
Eltako
ELECTRONICS

A) Les petits et grands assistants

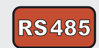
FAM14	Le module antenne bidirectionnel reçoit les télégrammes radio dans sa zone de réception et les transmet dans le bus RS485. En raccordant une antenne externe au FAM14 on augmente la portée. Les télégrammes de confirmation sont envoyés dans le réseau radio. Puisqu'une alimentation de 12 V CC est intégrée dans le module antenne, pour l'alimentation des composants du bus, l'appareil est 2 modules de largeur. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se fait par moyen de cavaliers. Avec une résistance de terminaison embrochable..
FEM	En cas de besoin il est possible d'installer jusqu'à 3 modules de réception à des emplacements différents dans le bâtiment ; ils sont raccordés au bus principal par un câble blindé à 4 fils (p. ex. câble téléphonique). On peut raccorder une antenne externe à chaque FEM pour augmenter la portée.
FGW14	Ce Gateway n'est qu'un module de largeur, mais est conçu pour de multiples applications : pour la connexion jusqu'à 3 FEM, jusqu'à 10 FTS12EM, pour une connexion directe d'un serveur FVS-Safe, pour la connexion des actionneurs bus de la série 12, comme interface RS232 ou comme un connecteur de bus de deux bus RS485 de la série 14.
BBV14	Câble de raccordement pour bus et alimentation, longueur 45cm, 2 broches pour série 14.
FSNT14	Si la consommation totale du système à bus avec le FAM14 et/ou avec le FTS14 est supérieure à 12 W, une alimentation supplémentaire FSNT14-12V/12W est nécessaire. Elles ne peuvent pas être connectées en parallèle, mais elles alimentent chacune un groupe d'actionneurs qui sont séparés par moyen d'un cavalier de séparation sur le FSNT14. Pour cela on propose l'accessoire TB14 de 18 mm de largeur.
FBA14	Le coupleur de bus, avec une largeur de 1 module, est nécessaire pour des connexions de bus sur une autre rangée du coffret ou la connexion avec un autre coffret. Le raccordement par cavaliers du bus à 4 fils est reporté vers des bornes.
FRP14	Le répétiteur, avec une largeur de 1 module, et avec sa propre antenne est éventuellement utilisé en combinaison avec les actionneurs de la série 14, pour être sûr que les télégrammes radio des capteurs atteignent le module antenne, quand un FEM est insuffisant.
FGSM14	Un récepteur GSM, avec une largeur de 3 modules, connecte des Smartphones avec le bus, via le réseau des téléphones mobiles. Ainsi il est possible de communiquer d'une façon cryptée avec les actionneurs par un App-Eltako.
DS14	Pièce de distance d'un ½ module de largeur, pour réaliser et garder une distance de ventilation pour des appareils modulaires qui peuvent chauffer énormément p. ex. variateurs et alimentations.
GBA14	Boîtier pour garder les manuels d'instruction, 1 module de largeur
PCT14	Logiciel de service (PC-Tool) pour PC, permet d'acquérir le paramétrage des actionneurs de la série 14, de le changer, de le mémoriser et de le réimporter à nouveau.

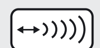
B) Les actionneurs pour commuter, varier, commander et régler

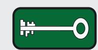
FSR14-4x	télérupteur-relais avec quatre canaux de 4 A, 1 module de largeur
FSR14-2x	télérupteur-relais avec deux canaux de 16 A, 1 module de largeur
FSR14SSR	télérupteur-relais silencieux 400 W avec deux relais Solid-State, 1 module de largeur
FMS14	télérupteur-relais multifonction 1+1 contact NO 16 A, 1 module de largeur
FSB14	actionneur universel pour commande de stores avec deux canaux 230 V pour deux moteurs, 1 module de largeur, aussi avec évaluation des données météorologiques du multi capteur MS via le module radio FWS61
FUD14	variateur universel jusque 400 W, reconnaissance automatique du type de lampe, 1 module de largeur, avec scénarios d'éclairage et commande d'éclairage constant
FUD14/800 W	variateur universel jusque 800 W, lampes à économie d'énergie et LED jusque 400 W, reconnaissance automatique du type de lampe, 2 modules de largeur, augmentation de la charge jusque 3400 W avec les modules de puissance
FLUD14	module de puissance complémentaire pour FUD14/800 W, jusque 400 W suivant le type de charge, 1 module de largeur
FSG14/1-10 V	variateur pour ballast dimmable, 600 VA, avec commande 1-10 V, 1 module de largeur, avec scénarios d'éclairage et commande d'éclairage constant
FMZ14	relais temporisé avec 10 fonctions, 1 inverseur 10 A, 1 module de largeur
FTN14	minuterie d'escalier et minuterie de déclenchement 16 A, 1 module de largeur
FFR14	relais de découplage du réseau pour 2 circuits, 1+1 contact NO 16 A, 1 module de largeur
FZK14	relais temporisé à commande par carte ou détecteur de fumée, 16 A, 1 module de largeur
FHK14	relais de chauffage et de refroidissement avec 2 canaux, 1+1 contact NO 4 A, 1 module de largeur
F4HK14	relais de chauffage et de refroidissement avec 4 canaux, chaque contact NO 4 A, 1 module de largeur
FSU14	horloge programmable avec affichage, avec fonction Astro, 8 canaux, 1 module de largeur
FMSR14	relais de capteur multifonction, 5 canaux, 1 module de largeur évalue les télégrammes radio des données météorologiques des modules radio FWS61
FWZ14	module radio compteur kWh monophasé, courant maximal de 65A, 1 module de largeur
DSZ14DRS	compteur kWh triphasé 3x65 A, MID, 4 modules de largeur
DSZ14WDRS	compteur kWh triphasé pour TI's 3x5 A, MID, 4 modules de largeur

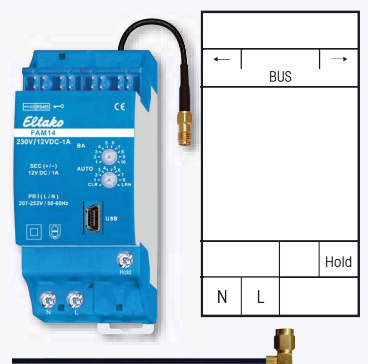


FAM14



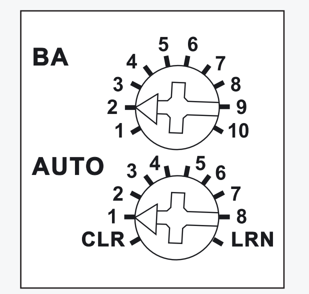






L'antenne fournie avec l'appareil de réception radio peut être remplacée par une antenne FA250 ou FA200 avec une embase magnétique.

Commutateur de mode de fonctionnement



Représentation du réglage standard à la livraison.

Module d´antenne radio pour le bus RS485 Eltako avec antenne interchangeable. Avec alimentation intégrée de 12 V DC-1 A. Bidirectionnel. Signaux radio cryptés. Consommation en mode veille seulement 1 Watt. En cas de nécessité il est possible de raccorder une antenne FA250 ou FA200.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35..
2 modules = 36 mm de largeur et 58 mm de profondeur.
Alimentation 230 V.
La fourniture comprend 2 résistances de terminaison embrochables avec marquage Ω, ½ module, 3 cavaliers 1 module (dont un de remplacement), 2 cavaliers ½ module (dont 1 de remplacement) et un outil d´insertion des cavaliers SMW14.

Le module de réception radio FAM14 reçoit et contrôle tous les signaux venant des sondes radio et des répétiteurs dans sa zone de réception. Ces signaux sont transmis au travers d'une interface RS485 aux appareils actionneurs montés en aval. Il est possible de connecter en aval jusqu'à 126 actionneurs par cette interface RS485 (bornes RSA/RSB).

Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

Il est indispensable d'embrocher la deuxième résistance de terminaison **sur le dernier actionneur**.

A partir de la semaine de production 10/14, il est possible d´appairer jusque 128 sondes cryptées.

Avec mini-USB pour le raccordement d'un PC pour créer une liste des appareils, pour la configuration des actionneurs à l'aide du PC-Tool PCT14 et pour sauvegarder les données.

Un code de législation pour le téléchargement du PCT14 du site d'Eltako www.eltako.de est fourni avec le FAM14.

Les passerelles FGW14 et FGW14-USB doivent être branchés à la borne "Hold" si ceux-ci sont reliés à un PC par un bus RS232 ou à jusqu´à 3 antennes de réception FEM. De la même manière, relier la bornes Hold des FTS14EM, FTS14KEM, FTS14KS et FTS14TG.

Le commutateur du bas est nécessaire pour l´enregistrement de sondes cryptées, en fonctionnement normal, il doit être placé sur AUTO 1. Des sondes non cryptées de doivent pas être enregistrer dans le FAM14.

Avec le commutateur du haut BA on a le choix entre 10 modes de fonctionnement conformément au manuel d'utilisation.

La LED supérieure indique, par un bref clignotement, toutes les commandes radio enregistrées.

La LED inférieure devient verte quand on réalise une connexion du PC-Tool PCT14 au FAM14. La LED verte clignote lors de la lecture ou de l'envoi de données. La LED verte s'éteint quand on déconnecte le raccordement du PC-Tool PCT14 du FAM14.

En cas d'une charge supérieure de 50% de la puissance nominale de 12 W il est nécessaire de garder une distance d'aération sur le côté gauche d'un ½ module avec une pièce de distance DS14.

FAM14	Module d´antenne radio	EAN 4010312313695

FA250 et FA200



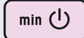
Antennes radio avec base aimantée

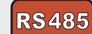
Le petite antenne livrée avec le FAM14 peut être échangée par une antenne déportée avec base aimantée, celle ci peut être placée à l´extérieur de l´armoire de distribution, surtout si cette armoire est en métal. Le câble relie donc l´antenne au FAM14.

Le FA250 avec hauteur de 10 cm et le FA200 avec hauteur de 59 cm.

FA250	Antenne radio avec câble de 250 cm, noir	EAN 4010312300244
FA250-gw	Antenne radio avec câble de 250cm, gris blanc	EAN 4010312317051
FA200	Antenne réceptrice haute performance avec 200 cm de câble	EAN 4010312303306

FEM







Module réception radio pour le Sub-bus RS485.
Perte en attente seulement 0,5 Watt.

Connecteur SMA pour le raccordement de la petite antenne. La portée de réception peut être augmentée en raccordant une antenne plus grande FA250* ou FA200* dans une position optimale.

Dimension du boîtier Lo x La x H: 78x40x22 mm.

En cas de besoin il est possible de raccorder jusqu'à 3 modules de réception, installés dans différents emplacements dans un bâtiment, au FAM14 par moyen d'un câble Sub-bus blindé à 4 fils (p.ex. câble téléphonique) via un Gateway FGW14 au bus principal.

Pour cela il faut connecter les bornes RSA/RSB du FEM avec les bornes RSA2/RSB2 du FGW14.

Il faut aussi raccorder les bornes +12 V/GND du FEM aux bornes +12 V/GND du FGW14.

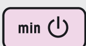
Le câblage de plusieurs FEM doit se faire en ligne, comme prescrit dans tous les systèmes de bus RS485. Un câblage en étoile, avec chaque fois un câble par FEM, n'est pas autorisé.

Le jumper de chaque des trois modules de réception doit se trouver dans une autre position.

Pour cela il faut ouvrir le boîtier soigneusement avec un tournevis dans l'orifice prévu sur le côté du boîtier. Utilisez un tournevis avec une largeur de 6,5 mm et une épaisseur de max. 1,5 mm.

FEM	Module antenne de réception radio	EAN 4010312313848

FEM65-wg







Module de réception radio pour le sub-bus RS485. Boîtier pour montage en surface (84x84x30 mm) ou montage dans un système d'interrupteurs en E-design. Consommation en mode veille seulement 0,5 Watt.

Pour le montage à vis il est à conseiller d'utiliser des vis en inox à tête fraisée 2,9x25 mm (DIN 7982 C). Aussi bien avec des chevilles 5x25 mm qu'au dessus d'une boîte d'encastrement de 55 mm. 2 vis en inox 2,9x25 mm et 2 chevilles 5x25 mm sont livrés avec l'appareil.

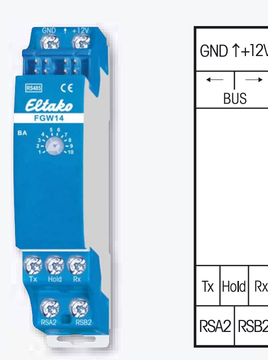
En cas de besoin, il est possible de raccorder jusque 3 modules de réception FEM et/ou FEM65, installés dans différents emplacements d´un bâtiment, au FAM14 par moyen d'un câble sub-bus blindé à 4 fils (p.ex. câble téléphonique) via un Gateway FGW14 au bus principal.

FEM65-wg	Module antenne de réception radio blanc pur brillant	EAN 401031315934

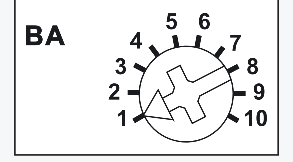


FGW14





Commutateur de mode de fonctionnement



Représentation du réglage standard à la livraison.

Gateway à usage multiple. Bidirectionnel.
Perte en attente seulement 0,5 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Ce Gateway, n'ayant qu'un module de largeur est conçu pour de multiples applications : pour le raccordement de jusqu'à 3 FEM, pour un raccordement, direct via l'interface RS232, à un serveur GFVS-Safe II ou à un PC, pour le raccordement des composants bus de la série ancienne 12 ou comme connecteur de bus de deux bus RS485 de la série 14.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers. Fonctionnement en association avec le FAM14 ou le FTS14KS.

La borne Hold est raccordée au FAM14 ou au FTS14KS.

Des modules de réception FEM sont raccordés en parallèle aux bornes RSA2 et RSB2 du sub-bus ainsi qu'aux bornes d'alimentation GND et +12 V.

Jusque 10 modules d'entrée de poussoirs FTS12EM sont éventuellement raccordés en série aux bornes RSA2 et RSB2 du sub-bus, éventuellement en série avec les modules de réception FEM.

La connexion avec le GFVS-Safe II ou avec un PC est réalisée aux bornes Tx et Rx.

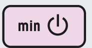
Des actionneurs de la série 12, sont connectés aux bornes RSA2 et RSB2 du sub-bus.
Ici il n'y a pas de raccordement de la borne Hold.

Un deuxième bus de la série 14 est alimenté via les bornes RSA2/RSB2.

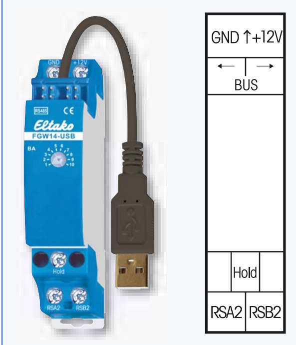
Le réglage du **commutateur de mode de fonctionnement BA** se fait conformément au manuel d'utilisation.

FGW14	Gateway	EAN 4010312313855

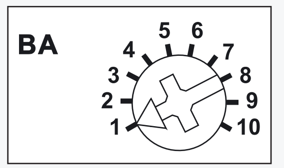
FGW14-USB







Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Gateway avec raccordement USB-A. Bidirectionnel.
Perte en attente seulement 0,3 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Ce Gateway, n'ayant qu'un module de largeur, est conçu pour de multiples applications : pour le raccordement d'un PC via l'interface USB, pour le raccordement de jusqu'à 3 FEM, pour le raccordement des composants bus de la série ancienne 12 ou comme connecteur de bus de deux bus RS485 de la série 14.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers. Fonctionnement en association avec le FAM14 ou le FTS14KS.

La borne Hold est raccordée au FAM14 ou au FTS14KS.

La connexion avec un PC est réalisée via un interface USB avec 9600 Baud ou 58k Baud.

Des modules de réception FEM sont raccordés en parallèle aux bornes RSA2 et RSB2 du sub-bus ainsi qu'aux bornes d'alimentation GND et +12 V.

Jusque 10 modules d'entrée de poussoirs FTS12EM sont éventuellement raccordés en série aux bornes RSA2 et RSB2 du sub-bus, éventuellement en série avec les modules de réception FEM.

La connexion avec le GFVS-Safe II ou avec un PC est réalisée via l'interface USB.

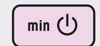
Des actionneurs de la série 12, sont connectés aux bornes RSA2 et RSB2 du sub-bus.
Ici il n'y a pas de raccordement de la borne Hold.

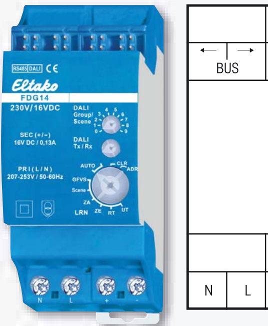
Un deuxième bus de la série 14 est alimenté via les bornes RSA2/RSB2.

Le réglage du **commutateur de mode de fonctionnement BA** se fait conformément au manuel d'utilisation.

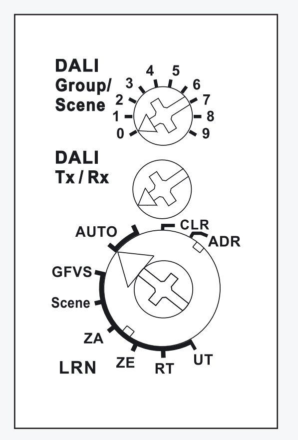
FGW14-USB	Gateway avec raccordement USB	EAN 4010312316054

FDG14



Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

DALI-Gateway, bidirectionnel. Perte en attente seulement 1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
2 Modules = 36 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. La connexion du bus se fait par moyen de cavaliers. Fonctionne en raccordement avec le FAM14.

Tension d'alimentation 230 V aux bornes N et L.

Il est possible de raccorder jusque 64 appareils DALI aux bornes DALI +/-.

Grâce au FDG14, les appareils DALI sont commandés par des poussoirs radio EnOcean.

Les **groupes 0-7** peuvent être commandés et la **commande broadcast** peut être envoyée. De plus les **scénario DALI 0-9** peuvent être consultés.

Les installations DALI qui sont complètement commandées par le FDG14, doivent être configurées en groupes 0-7.

Le logiciel de configuration ou les modules de commandes nécessaires sont offerts par des fabricants renommés de composants DALI (p.ex. Tridonic DALI XC).

Le FDG14 met en mémoire interne les valeurs de variations de chaque groupe 0-7 et donne cette valeur comme signal de retour. Ces télégrammes de retours sont générés comme chez un FUD14.

Le FDG14 occupe 8 adresses d'appareils de la série 14.
Les retours des adresses d'appareils correspondent aux valeurs de gradation des groupes DALI de 0-7, et cela dans un ordre croissant.

Le FDG14 réalise la fonction de DALI Master et d'alimentation DALI.

Attention : les poussoirs radio doivent toujours être appairés en double clique lors de l'appairage manuel du FDG14. En position CLR un clique simple suffit.

Un bouton directionnel ou un bouton universel avec un ID identique et avec une touche identique ne peut pas être appairé plusieurs fois dans de différents groupes. Le dernier groupe sélectionné est toujours d'application. Un poussoir peut donc ou bien commander un groupe ou bien commander tous les groupes avec Broadcast.

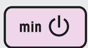
Il est possible d'appairer par groupe un FBH. Lors de l'appairage manuel il agit toujours en fonction de la luminosité. Avec le PCT14 il est possible d'introduire un seuil de luminosité.

La temporisation lors du déclenchement en cas de 'plus de mouvement' peut être réglée en minutes (0…60) simultanément pour les appareils FBH pour tous les groupes. Réglage par défaut est de 3 minutes.

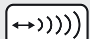
FDG14	DALI-Gateway	EAN 4010312316085



FGSM14









Module GSM sans fil pour bus RS485 d'Eltako. Bidirectionnel.
Perte en attente de 0,9 Watt. L'antenne GSM est incluse dans l'emballage.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
3 modules de largeur = 54 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

La consommation est de ca. 2 Watt lors de l'émission et de la réception.

Raccordement au Bus RS485 d'Eltako. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

Le module GSM connecte des Smartphones directement au bus via le réseau de téléphone mobile. Ainsi il est possible par App-Eltako de contacter en crypté jusqu'à 16 contacts de la série 14 qui se trouvent sur le même bus. Ils confirment leur état. De plus, 8 confirmations d'état supplémentaires de p. ex. température ou messages d'erreur sont possibles.

Un aperçu des états est réalisé dès l'activation de l'APP.

Connexion simple et sûre, grâce à la technologie **Eltako-quickcon®.**

Maintenant avec fonction de notification.

Par conséquent, les messages d'erreur sont présentés d'une façon actif au Smartphone. Ils sont p. ex. générés par des détecteurs de fumée, des capteurs d'eau ou des contacts de fenêtre.

Téléchargez l'App 'FGSM14' du Store de votre système mobile IPhone ou Android.

La configuration des FGSM14 est réalisée avec le PC-Tool PCT14 sur le FAM14 ou le FTS14KS.

L'alimentation est indépendante du raccordement de bus (avec l'alimentation intégrée).
Une alimentation 230 V aux bornes L et N est donc indispensable.

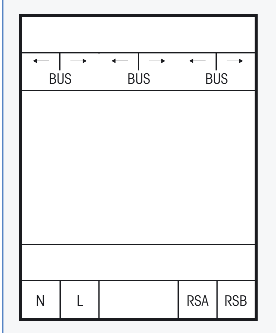
Si le récepteur GSM ne se trouve pas dans le même coffret avec les actionneurs de la série 14, le raccordement du bus est réalisé avec un câble blindé avec 2 fils (p.ex. câble téléphonique) vers un FBA14. Raccordement sur les bornes RSA et RSB.



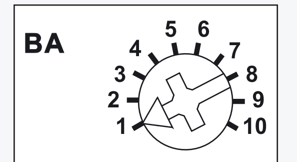
Il est nécessaire que le FAM14 ou le FTS14KS donne une adresse d'appareil au module GSM FGSM14, comme décrit dans le manuel d'utilisation.

Un tarif forfaitaire de données pour 2 ans est inclus dans le prix de la version pour l'Allemagne.
Un formulaire d'inscription, fourni avec l'appareil, doit être rempli et soumis. Il se trouve dans l'emballage. L'activation est faite le jour suivant. Un contrat d'accès est proposé automatiquement.

Dans la version allemande, une carte SIM est insérée. En enlevant la plaque frontale du milieu, il est possible d'enlever cette carte et de l'échanger par une carte d'un autre Provider. Dans la version pour l'exportation, aucune carte SIM n'est livrée avec l'appareil.



Commutateur de mode de fonctionnement



Représentation du réglage standard à la livraison.



antenne GSM avec 250 cm de câble

FGSM14	Module GSM pour l'Allemagne avec carte flat rate pour 2 ans	EAN 4010312314098
FGSM14E	Module GSM pour l'exportation sans carte	EAN 4010312315637
FGSM-Comm	Pack de communication illimitée M2M pour FGSM14E, 2 ans	EAN 4010312316795

PCT14



Le PC-Tool pour la série 14 et 71

PCT14 est un tool (programme de service) pour PC, pour registrer, changer, mémoriser et récupérer de nouveau les réglages des actionneurs Eltako de la série 14 et 71.

Il est inclus dans la fourniture du FAM14 ainsi que du FTS14KS et peut être téléchargé.
Le mot de passe se trouve dans l'emballage.

Démarrage rapide avec PCT14 et la série 14, après installation du logiciel :

1. Réaliser le raccordement entre le PC et le FAM14 ou le FTS14KS

Raccorder le PC et le connecteur USB-Mini du FAM14 avec un câble USB.

Eventuellement il faut installer le driver qui se trouve dans le dossier d'installation.

Quand la connexion est réalisée, le port COM qui est utilisé est affiché.

2. Créer une liste d'appareils : après l'installation des actionneurs

Cliquez, avec la touche de droite de la souris, dans la partie gauche de la fenêtre pour afficher le menu contextuel.

Sélectionnez «actualiser liste d'appareils et lire device memory » dans le menu contextuel.

Après avoir consulté le bus RS485, tous les appareils disponibles sont affichés.

D'autres actions peuvent être exécutées en utilisant les commandes du menu contextuel. Le menu contextuel est affiché en cliquant sur la touche droite de la souris. La barre d'état se trouve en bas de la fenêtre du programme, dans laquelle sont affichées les informations des commandes du menu contextuel.

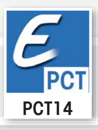
Pour plus d'informations, cliquez sur help.

PC-Tool PCT14 avec fonction export et import

Le PCT14 permet de lire les set-up sondes-actionneurs de la série 14 et 71 d'une façon entièrement automatique et de les exporter vers le GFVS. Ici les poussoirs virtuels sont générés pour le GFVS, qui seront importés dans les actionneurs série 14.

Des dénominations enregistrées sont également transférées. Ceci facilite le travail de l'installateur pour réaliser le transfert du GFVS vers le système radio série 14, complètement configuré. Pour le transfert des données on a besoin d'un PC/Notebook sous Windows.

Procédure du transfert de données PCT14-GFVS avec le Tool import/export pour PCT14 et GFVS 3.0



1. Lecture des actionneurs de la série 14 via le FAM14, réaliser la configuration
2. Exporter le fichier de configuration PCT14

Charger la configuration cryptée PCT14 sur la clée USB

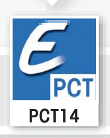
PC/ Notebook Windows avec PCT14 et connexion USB FAM14



1. Mettre la clée USB dans le GFVS-Safe II / -Touch
2. Démarrer import/export via le menu du GFVS
3. Importer le fichier de configuration PCT14
4. Créer des fonctions etc.
5. Charger le fichier de configuration PCT14 actualisé sur la clée USB
6. Enlever la clée USB



transférer la configuration cryptée PCT14 de la clée USB

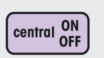


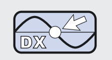
1. Importer le fichier de configuration PCT14
2. Sauvegarder la nouvelle configuration via le FAM14 dans les actionneurs série 14

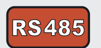


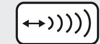
FSR14-4x

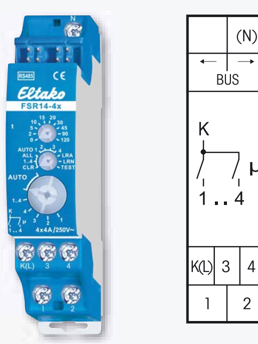


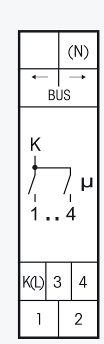




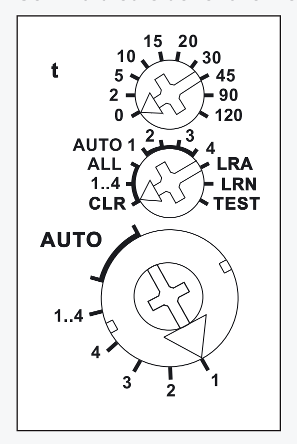








Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

Exemple de raccordement page 3-38.
Caractéristiques techniques page 3-39.
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

Télérupteur/relais de commutation avec 4 canaux, avec chacun 1 contact NO 4 A/250 V AC, lampes à incandescence 1000 W, libre de potentiel de la tension d'alimentation, avec technologie DX. Bidirectionnel. Perte en attente seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

La technologie Duplex d'Eltako permet de commuter en valeur zéro de la tension d'alimentation 230 V AC 50 Hz, même avec des contacts libres de potentiel, ce qui influence positivement l'usure de ces contacts. Pour cela il suffit de raccorder le neutre à la borne (N) et la phase à la borne K (L). Le résultat de cette opération est une perte complémentaire en attente de seulement 0,1 Watt.

L'enclenchement des 4 relais du FSR14, en même temps, nécessite 0,7 Watt.
Déclenchement définitive à la disparition de la tension.

Les canaux peuvent être éduqués indépendamment l'un de l'autre soit comme canal ER et/ou canal ES.

Commande de scènes:
Avec un des quatre signaux de commande d'un bouton avec doubles bascules, éduqué comme bouton-poussoir de scènes, il est possible d'enclencher ou de déclencher plusieurs canaux d'un ou plusieurs FSR14-4x dans chacune des scènes.

Commandes centrales via PC sont appelées avec le logiciel de visualisation et de commande radio pour bâtiments GFVS. Pour cela il est nécessaire d'éduquer un ou plusieurs FSR14-4x au PC.

Avec les commutateurs rotatifs les boutons sont éduqués et éventuellement les 4 canaux peuvent être testés. Lors du fonctionnement normal les commutateurs centraux et inférieurs sont mis dans la position AUTO. Avec le commutateur supérieur on peut dans le cas échéant, régler pour tous les canaux le temps EW (0-120 secondes) pour les relais ou le temps RV (0-120 minutes) pour les télérupteurs.

Quand des **détecteurs de mouvement et de luminosité FBH (master) et/ou FBH (slave)** sont appairés, le seuil de commutation (pour chaque canal individuel), auquel l'éclairage est enclenché ou déclenché est réglé avec le commutateur supérieur. La position du commutateur supérieur conforme la notice d'utilisation.

Quand des **détecteurs de luminosité FAH60** sont éduqués, le seuil de commutation (pour chaque canal individuel), auquel l'éclairage est enclenché ou déclenché en fonction de la luminosité est réglé avec le commutateur supérieur (de ca. 0 lux dans la position 0 à ca. 50 lux dans la position 120). Une hystérèse fixe de ca. 300 lux entre l'enclenchement et le déclenchement. RV supplémentaire ne sera pas pris en considération.

On ne peut appairer qu'un seul FBH (master) ou FAH dans un canal. Un FBH (master) ou FAH peut être appairé dans plusieurs canaux.

Quand des **contacts de porte / fenêtre FTK ou des poignées de fenêtre Hoppe** sont éduqués il est possible de réaliser, à l'aide du commutateur rotatif central dans les positions AUTO 1 à AUTO 4, différentes fonctions et un nombre maximal de 116 FTK interconnectés:
AUTO 1 = fenêtre fermée, puis sortie active, AUTO 2 = fenêtre ouverte, puis sortie active.
Les appareils FTK éduqués sur un canal sont configurés automatiquement dans les positions AUTO 3 et AUTO 4. Dans la position AUTO 3 tous les FTK doivent être fermés, afin de permettre une fermeture du contact travail (p.ex. pour la commande de l'installation de conditionnement d'air). Dans la position AUTO 4 il suffit d'un FTK ouvert pour la fermeture du contact travail (p. ex. pour un alarme ou pour la commutation de l'alimentation d'une hotte d'évacuation de fumée).

Il est possible de programmer un ou plusieurs FTK dans plusieurs canaux, afin de permettre différentes fonctions simultanées par FTK.

Après une disparition du réseau d'alimentation la configuration est obtenue par un nouveau signal du FTK ou à l'occasion de la communication de l'état de l'appareil après 15 minutes.

Un temps RV supplémentaire ne sera pas pris en considération.

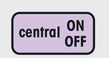
Fonction avec **un détecteur de fumée radio FRW** ou **détecteurs d'eau** conforme la notice d'utilisation.

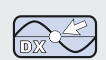
La LED derrière le commutateur rotatif supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

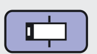
FSR14-4x	Actionneur télérupteur/relais SR pour bus RS485	EAN 4010312313701

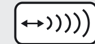
FSR14-2x

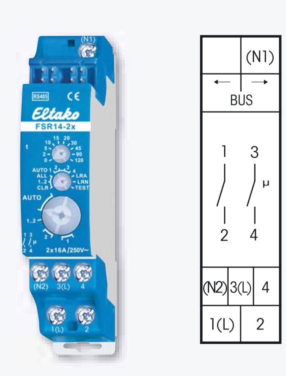










Télérupteur relais avec 2 canaux, 1 + 1 contact NO 16 A/250 V AC, libre de potentiel, lampes à incandescence 2000 W, avec technologie DX. Perte en attente seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

La technologie Duplex d'Eltako permet de commuter en valeur zéro de la tension d'alimentation 230 V AC 50 Hz, même avec des contacts libres de potentiel, ce qui influence positivement l'usure de ces contacts. Pour cela il suffit de raccorder le neutre N à la borne (N1) et la phase L à la borne 1 (L) et/ou le N à la borne (N2) et L à la borne 3 (L). Le résultat de cette opération est une perte en attente complémentaire de seulement 0,1 Watt.

Lors de la disparition de la tension d'alimentation l'état de commutation reste inchangé. Déclenchement définitive lors du retour de la tension d'alimentation.

Les canaux peuvent être éduqués indépendamment l'un de l'autre soit comme canal ER et/ou canal ES.

Commande de scènes:
Avec un des quatre signaux de commande d'un bouton avec doubles bascules, éduqué comme bouton-poussoir de scènes, il est possible d'enclencher ou de déclencher plusieurs canaux d'un ou plusieurs FSR14-2x dans chacune des scènes.

Commandes centrales via PC sont appelées avec le logiciel de visualisation et de commande radio pour bâtiments GFVS. Pour cela il est nécessaire d'éduquer un ou plusieurs FSR14-2x au PC.

Avec les commutateurs rotatifs les boutons sont éduqués et éventuellement les 4 canaux peuvent être testés. Lors du fonctionnement normal les commutateurs centraux et inférieurs sont mis dans la position AUTO. Avec le commutateur supérieur on peut dans le cas échéant, régler pour tous les canaux le temps EW (0-120 secondes) pour les relais ou le temps RV (0-120 minutes) pour les télérupteurs.

Quand des **détecteurs de mouvement et de luminosité FBH (master) et/ou FBH (slave)** sont appairés, le seuil de commutation (pour chaque canal individuel), auquel l'éclairage est enclenché ou déclenché est réglé avec le commutateur supérieur. La position du commutateur supérieur conforme la notice d'utilisation.

Quand des **détecteurs de luminosité FAH60** sont éduqués, le seuil de commutation (pour chaque canal individuel), auquel l'éclairage est enclenché ou déclenché en fonction de la luminosité est réglé avec le commutateur supérieur (de ca. 0 lux dans la position 0 à ca. 50 lux dans la position 120). Une hystérèse fixe de ca. 300 lux entre l'enclenchement et le déclenchement. RV supplémentaire ne sera pas pris en considération.

On ne peut appairer qu'un seul FBH (master) ou FAH dans un canal. Un FBH (master) ou FAH peut être appairé dans plusieurs canaux.

Quand des **contacts de porte / fenêtre FTK ou des poignées de fenêtre Hoppe** sont éduqués il est possible de réaliser, à l'aide du commutateur rotatif central dans les positions AUTO 1 à AUTO 4, différentes fonctions et un nombre maximal de 116 FTK interconnectés:
AUTO 1 = fenêtre fermée, puis sortie active, AUTO 2 = fenêtre ouverte, puis sortie active.
Les appareils FTK éduqués sur un canal sont configurés automatiquement dans les positions AUTO 3 et AUTO 4. Dans la position AUTO 3 tous les FTK doivent être fermés, afin de permettre une fermeture du contact travail (p.ex. pour la commande de l'installation de conditionnement d'air). Dans la position AUTO 4 il suffit d'un FTK ouvert pour la fermeture du contact travail (p. ex. pour un alarme ou pour la commutation de l'alimentation d'une hotte d'évacuation de fumée).

Il est possible de programmer un ou plusieurs FTK dans plusieurs canaux, afin de permettre différentes fonctions simultanées par FTK.

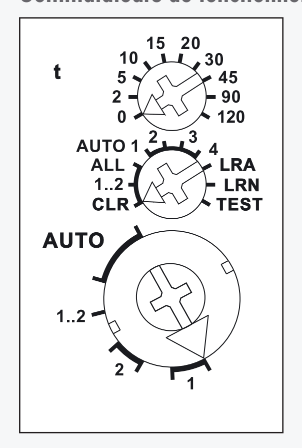
Après une disparition du réseau d'alimentation la configuration est obtenue par un nouveau signal du FTK ou à l'occasion de la communication de l'état de l'appareil après 15 minutes.

Un temps RV supplémentaire ne sera pas pris en considération.

Fonction avec **un détecteur de fumée radio FRW** ou **détecteurs d'eau** conforme la notice d'utilisation.

La LED derrière le commutateur rotatif supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

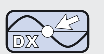
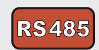
Exemple de raccordement page 3-38.
Caractéristiques techniques page 3-39.
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

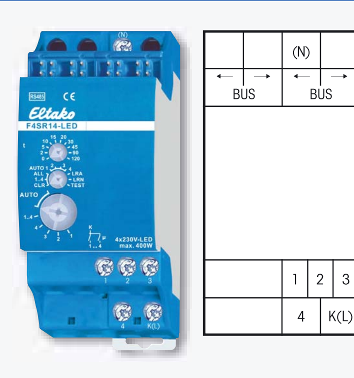
FSR14-2x	Actionneur télérupteur/relais SR pour bus RS485	EAN 4010312313718



F4SR14-LED

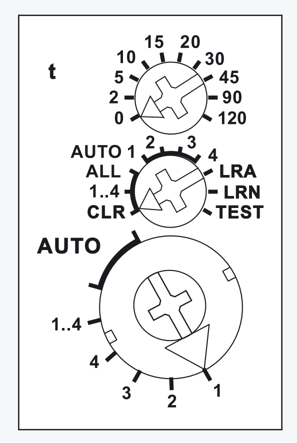




	(N)	
BUS	BUS	
	1	2	3
	4	K(L)

Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

Exemple de raccordement page 3-38.
Caractéristiques techniques page 3-39.
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

Télérupteur/relais de commutation avec 4 canaux, avec chacun 1 contact NO 230V-LED jusque 400W, lampes à incandescence jusque 1800W, libre de potentiel de la tension d'alimentation, avec technologie DX. Bidirectionnel. Perte en attente seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
2 Module = 36mm de largeur et 58mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

Par contact NO on peut commuter des lampes LED 230V jusque 400W et avec un courant d'enclenchement maximale de 25A/100ms.

Avec une protection de 32A on peut commuter des lampes à incandescences jusque 1800W.

La technologie Duplex d'Eltako permet de commuter en valeur zéro de la tension d'alimentation 230V AC 50Hz, même avec des contacts libres de potentiel, ce qui influence positivement l'usure de ces contacts. Pour cela il suffit de raccorder le neutre à la borne (N) et la phase à la borne K (L). Le résultat de cette opération est une perte complémentaire en attente de seulement 0,1 Watt.

L'enclenchement des 4 relais du F4SR14-LED, en même temps, nécessite 1 Watt.
Déclenchement définitive à la disparition de la tension.

Les canaux peuvent être éduqués indépendamment l'un de l'autre soit comme canal ER et/ou canal ES.

Commande de scènes:
Avec un des quatre signaux de commande d'un bouton avec doubles bascules, éduqué comme bouton-poussoir de scènes, il est possible d'enclencher ou de déclencher plusieurs canaux d'un ou plusieurs F4SR14-LED dans chacune des scènes.

Commandes centrales via PC sont appelées avec le logiciel de visualisation et de commande radio pour bâtiments GFVS. Pour cela il est nécessaire d'éduquer un ou plusieurs F4SR14-LED au PC.

Avec les commutateurs rotatifs les boutons sont éduqués et éventuellement les 4 canaux peuvent être testés. Lors du fonctionnement normal les commutateurs centraux et inférieurs sont mis dans la position AUTO. Avec le commutateur supérieur on peut dans le cas échéant, régler pour tous les canaux le temps EW (0-120 secondes) pour les relais ou le temps RV (0-120 minutes) pour les télérupteurs.

Quand des **détecteurs de mouvement et de luminosité FBH (master) et/ou FBH (slave)** sont appairés, le seuil de commutation (pour chaque canal individuel), auquel l'éclairage est enclenché ou déclenché est réglé avec le commutateur supérieur. La position du commutateur supérieur conforme la notice d'utilisation.

Quand des **détecteurs de luminosité FAH60** sont éduqués, le seuil de commutation (pour chaque canal individuel), auquel l'éclairage est enclenché ou déclenché en fonction de la luminosité est réglé avec le commutateur supérieur (de ca. 0 lux dans la position 0 à ca. 50 lux dans la position 120). Une hystérèse fixe de ca. 300 lux entre l'enclenchement et le déclenchement. RV supplémentaire ne sera pas pris en considération.

On ne peut appairer qu'un seul FBH (master) ou FAH dans un canal. Un FBH (master) ou FAH peut être appairé dans plusieurs canaux.

Quand des **contacts de porte / fenêtre FTK ou des poignées de fenêtre Hoppe** sont éduqués il est possible de réaliser, à l'aide du commutateur rotatif central dans les positions AUTO 1 à AUTO 4, différentes fonctions et un nombre maximal de 116 FTK interconnectés:
AUTO 1 = fenêtre fermée, puis sortie active, AUTO 2 = fenêtre ouverte, puis sortie active.
Les appareils FTK éduqués sur un canal sont configurés automatiquement dans les positions AUTO 3 et AUTO 4. Dans la position AUTO 3 tous les FTK doivent être fermés, afin de permettre une fermeture du contact travail (p.ex. pour la commande de l'installation de conditionnement d'air). Dans la position AUTO 4 il suffit d'un FTK ouvert pour la fermeture du contact travail (p. ex. pour un alarme ou pour la commutation de l'alimentation d'une hotte d'évacuation de fumée).

Il est possible de programmer un ou plusieurs FTK dans plusieurs canaux, afin de permettre différentes fonctions simultanées par FTK.

Après une disparition du réseau d'alimentation la configuration est obtenue par un nouveau signal du FTK ou à l'occasion de la communication de l'état de l'appareil après 15 minutes.

Un temps RV supplémentaire ne sera pas pris en considération.

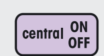
Fonction avec **un détecteur de fumée radio FRW** ou **détecteurs d'eau** conforme la notice d'utilisation.

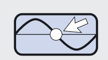
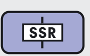
La LED derrière le commutateur rotatif supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

F4SR14-LED	Actionneur SR pour bus RS485	EAN 4010312317006

FSR14SSR

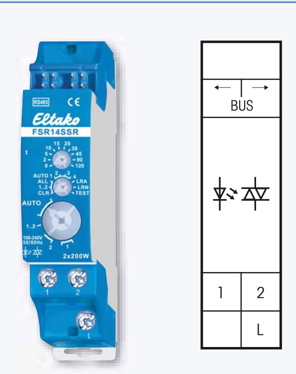




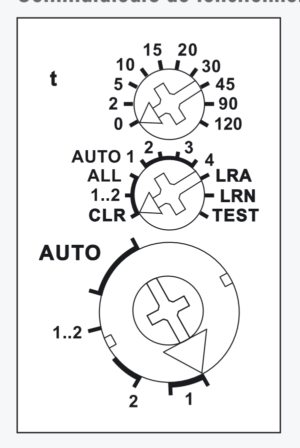









Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Télérupteur relais silencieux avec 2 canaux, 400 W. 2 relais Solid-State non libre de potentiel. Bidirectionnelle. Perte en attente seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

L'enclenchement simultané des deux relais du FSR14 nécessite 0,4 W. De plus, moins que 0,5% de la charge commutée.

La puissance nominale de 400 W est valable pour un contact et aussi en sommation pour les deux contacts. La connexion en parallèle de plusieurs appareils, pour augmenter la puissance, est admise.

Déclenchement définitive à la disparition de la tension d'alimentation.

Les canaux peuvent être éduqués indépendamment l'un de l'autre soit comme canal ER et/ou canal ES.

Commande de scènes:
Avec un des quatre signaux de commande d'un bouton avec doubles bascules, éduqué comme bouton-poussoir de scènes, il est possible d'enclencher ou de déclencher plusieurs canaux d'un ou plusieurs FSR14SSR DC dans chacune des scènes.

Commandes centrales via PC sont appelées avec le logiciel de visualisation et de commande radio pour bâtiments GFVS. Pour cela il est nécessaire d'éduquer un ou plusieurs FSR14SSR au PC.

Avec les commutateurs rotatifs les boutons sont éduqués et éventuellement les 2 canaux peuvent être testés. Lors du fonctionnement normal les commutateurs centraux et inférieurs sont mis dans la position AUTO. Avec le commutateur supérieur on peut dans le cas échéant, régler pour tous les canaux le temps EW (0-120 secondes) pour les relais ou le temps RV (0-120 minutes) pour les télérupteurs.

Quand des **détecteurs de mouvement et de luminosité FBH (master) et/ou FBH (slave)** sont appairés, le seuil de commutation (pour chaque canal individuel), auquel l'éclairage est enclenché ou déclenché est réglé avec le commutateur supérieur. La position du commutateur supérieur conforme la notice d'utilisation.

Quand des **détecteurs de luminosité FAH60** sont éduqués, le seuil de commutation (pour chaque canal individuel), auquel l'éclairage est enclenché ou déclenché en fonction de la luminosité est réglé avec le commutateur supérieur (de ca. 0 lux dans la position 0 à ca. 50 lux dans la position 120). Une hystérèse fixe de ca. 300 lux entre l'enclenchement et le déclenchement. RV supplémentaire ne sera pas pris en considération.

On ne peut appairer qu'un seul FBH (master) ou FAH dans un canal. Un FBH (master) ou FAH peut être appairé dans plusieurs canaux.

Quand des **contacts de porte / fenêtre FTK ou des poignées de fenêtre Hoppe** sont éduqués il est possible de réaliser, à l'aide du commutateur rotatif central dans les positions AUTO 1 à AUTO 4, différentes fonctions et un nombre maximal de 116 FTK interconnectés:
AUTO 1 = fenêtre fermée, puis sortie active, AUTO 2 = fenêtre ouverte, puis sortie active.
Les appareils FTK éduqués sur un canal sont configurés automatiquement dans les positions AUTO 3 et AUTO 4. Dans la position AUTO 3 tous les FTK doivent être fermés, afin de permettre une fermeture du contact travail (p.ex. pour la commande de l'installation de conditionnement d'air). Dans la position AUTO 4 il suffit d'un FTK ouvert pour la fermeture du contact travail (p. ex. pour un alarme ou pour la commutation de l'alimentation d'une hotte d'évacuation de fumée).

Il est possible de programmer un ou plusieurs FTK dans plusieurs canaux, afin de permettre différentes fonctions simultanées par FTK.

Après une disparition du réseau d'alimentation la configuration est obtenue par un nouveau signal du FTK ou à l'occasion de la communication de l'état de l'appareil après 15 minutes.

Un temps RV supplémentaire ne sera pas pris en considération.

Fonction avec **un détecteur de fumée radio FRW** ou **détecteurs d'eau** conforme la notice d'utilisation.

La LED derrière le commutateur rotatif supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

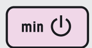
Exemple de raccordement page 3-38.
Caractéristiques techniques page 3-39.

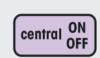
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

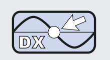
FSR14SSR	Actionneur télérupteur/relais SSR pour bus RS485	EAN 4010312313893

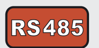


FMS14

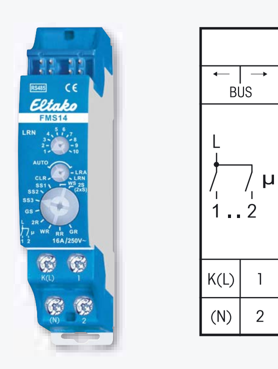




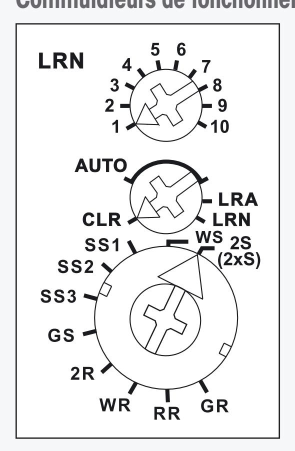








Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Actionneur multifonction de commutation, 1 + 1 contact NO 16 A/250 V AC, libre de potentiel, lampes à incandescence 2000 Watt, avec technologie DX. Bidirectionnelle. Perte en attente seulement 0,1-0,6 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

La technologie Duplex d'Eltako permet de commuter en valeur zéro de la tension d'alimentation 230 V AC 50 Hz, même avec des contacts libres de potentiel, ce qui influence positivement l'usure de ces contacts. Pour cela il suffit de raccorder le neutre à la borne (N) et la phase à la borne K (L). Le résultat de cette opération est une perte complémentaire en en attente de seulement 0,1 Watt.

Intensité maximale de 16 A avec 230 V en sommation sur les deux contacts.

Déclenchement définitive à la disparition de la tension d'alimentation.

L'enclenchement des 2 relais du FMS14, en même temps, nécessite 0,6 Watt.

Le commutateur rotatif central et supérieur permettent d'éduquer les sondes. Pour le fonctionnement normal, le commutateur central sera positionné sur AUTO et le commutateur inférieur sur la position correspondant à la fonction souhaitée:

2S = télérupteur avec 2 contacts de travail
(2xS) = 2 fois télérupteur avec chaque fois 1 contact de travail
WS = télérupteur avec 1 contact de travail et 1 contact de repos (perte en attente 0,3 W)
SS1 = télérupteur série 1 + 1 contact de travail avec séquence de commutation 1
SS2 = télérupteur série 1 + 1 contact de travail avec séquence de commutation 2
SS3 = télérupteur série 1 + 1 contact de travail avec séquence de commutation 3
GS = télérupteur de groupe 1 + 1 contact de travail
2R = relais de commutation avec 2 contacts de travail
WR = relais de commutation avec 1 contact de travail et 1 contact de repos (perte en attente 0,3 W)
RR = relais de commutation (relais au repos) avec 2 contacts de repos (perte en attente 0,5 W)
GR = relais de groupe 1 + 1 contact de travail

Séquence de commutation SS1:	0 - contact 1 (K-1) - contact 2 (K-2) - contacts 1 + 2
Séquence de commutation SS2:	0 - contact 1 - contacts 1 + 2 - contact 2
Séquence de commutation SS3:	0 - contact 1 - contacts 1 + 2
Séquence de commutation GS:	0 - contact 1 - 0 - contact 2

GR: relais avec contacts de travail fermants alternants.

La LED derrière le commutateur rotatif supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

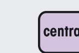
Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande

Exemple de raccordement page 3-38. Caractéristiques techniques page 3-39.
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

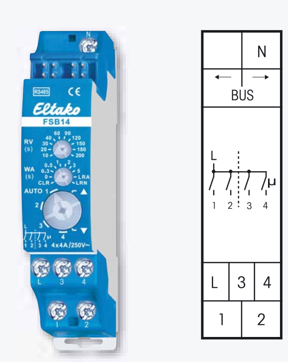
FMS14	RS485-Bus-Actionneur MSR	EAN 4010312313725

FSB14

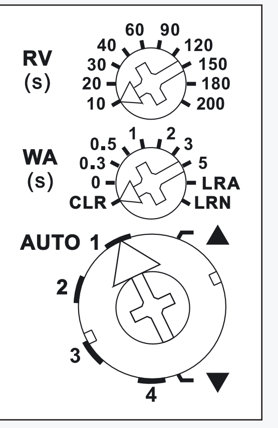






Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Actionneur commutateur stores et rideaux à rouleaux 2 canaux pour deux moteurs 230 V. Relais de groupe 2+2 contacts 4A/250 V AC, libre de potentiel de la tension d'alimentation 12 V. Perte en attente seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.
Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.
Commutation en valeur zéro pour la protection des contacts et des moteurs. Un moteur est raccordé aux bornes 1, 2 et N, un deuxième moteur, éventuellement, aux bornes 3, 4 et N.
L'enclenchement des 2 relais du FSB14, en même temps, nécessite 0,7 Watt.
Déclenchement définitive à la disparition de la tension d'alimentation.
Les boutons-poussoirs peuvent être éduqués comme poussoir de direction ou comme poussoir universel:
Commande locale par poussoirs universels: à chaque impulsion la position change de commutation dans la séquence 'MONTEE, STOP, DESCENTE, STOP'.
Commande locale par poussoirs de direction: une impulsion du poussoir supérieur active directement la position de commutation 'MONTEE'. Par contre, une impulsion du poussoir inférieur active directement la position 'DESCENTE'. Une impulsion suivante d'un des deux poussoirs interrompt directement le processus en cours.
Commande centralisée sans priorité: une impulsion de commande d'un poussoir avec bascule simple ou double éduqué comme commutateur de direction active directement la position de commutation 'MONTEE' (supérieur) ou 'DESCENTE' (inférieur). Une impulsion suivante interrompt directement le processus en cours. Sans priorité parce que cette fonction peut être annulée par d'autres séquences de commande.
Commande centralisée avec priorité: une impulsion de commande d'au moins 2 secondes d'un poussoir éduqué comme commutateur de commande centralisée active directement la position de commutation MONTEE' (supérieur) ou 'DESCENTE' (inférieur). Avec priorité parce que les signaux de commande ne peuvent pas être annulées par d'autres signaux de commande, **aussi longtemps** que la commande centrale soit à nouveau annulée par une impulsion de poussoir 'MONTEE' ou 'DESCENTE'. **Commande de scènes de stores et de rideaux:** il est possible d'appeler jusqu'à 4 temps de descente, déterminés au préalable, avec le signal de commande d'un poussoir à doubles bascules, éduqué comme poussoir de scénarios ou automatiquement par l'apprentissage d'un détecteur de luminosité pour montage extérieur FAH60.
Lors d'une commande par le logiciel GFVS il est possible d'envoyer des commandes pour monter ou descendre avec un temps exacte de mouvement. Du fait que l'actionneur après chaque activité, aussi bien avec commande par poussoir, renvoie le temps de mouvement exact, la position des stores est toujours correctement affichée dans le logiciel GFVS. Le positionnement est automatiquement synchronisé en atteignant les positions finales haut et bas.
Interrupteur rotatif de fonctionnement inférieur: AUTO 1 = dans cette position du commutateur rotatif la fonction d'inversion confortable pour jalousies est enclenchée. Dans le cas de la commande avec un poussoir universel ou un poussoir de direction une double impulsion engendre un enroulement lent dans le sens contraire et qui est arrêté après une impulsion suivante. **AUTO 2** = dans cette position du commutateur rotatif, la fonction d'inversion confortable pour jalousies est complètement déclenchée. **AUTO 3** = dans cette position du commutateur rotatif les poussoirs fonctionnent statiquement dans un premier temps et permettent **une inversion des jalousies** par marche par à-coups. Uniquement après une commande permanente de 0,7 seconde, ces poussoirs commutent vers dynamique. **AUTO 4** = dans cette position du commutateur rotatif les poussoirs fonctionnent uniquement en mode statique (fonction ER). Le temps de retardement au déclenchement RV (temps d'effacement) réglé à l'aide du commutateur rotatif supérieur est actif. Une commande centralisée n'est pas possible. ▲▼ = la **commande manuelle** a lieu dans les positions ▲ (MONTEE) et ▼ (DESCENTE) du commutateur rotatif inférieur. La commande manuelle est prioritaire sur toutes les autres commandes.
WA = **L'inversion automatique** pour jalousies et marquises est réglée au moyen du commutateur rotatif central 0 = déclenché, sinon, enclenché entre 0,1 et 5 secondes avec un temps d'inversion réglé. Uniquement dans le cas de „DESCENTE" un temps de retardement réglé avec le commutateur rotatif supérieur inflige une inversion pour p. ex. tendre la marquise ou pour remettre la jalousie dans une position déterminée. L'indication par LED du temps d'inversion se trouve derrière le commutateur rotatif RV.
RV = le **temps de retardement** (retardement au déclenchement RV) est réglé avec le commutateur supérieur. Si le FSB12 se trouve dans la position „MONTEE" ou „DESCENTE" le temps de retardement s'écoule et inflige à sa fin une commutation automatique vers „STOP". Il est donc important de choisir un temps de retardement égal au temps nécessaire pour le rideau à rouleau ou pour le volet de parcourir le chemin d'une position finale vers l'autre position finale. Derrière le commutateur rotatif RV se trouve une LED de visualisation pour le temps de retardement RV.
Quand un ou plusieurs contacts porte / fenêtre FTK ou une poignée de fenêtre Hoppe sont éduqués, une protection de verrouillage est instauré pendant que la porte est ouverte et une commande centrale DESCENTE est éliminée.
La LED, derrière le commutateur supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

> Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

Exemple de raccordement page 3-38. Caractéristiques techniques page 3-39.
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

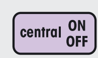
FSB14	Actionneur commutateur bus RS485 stores et rideaux à rouleaux	EAN 4010312313732



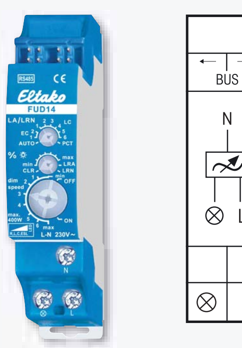
FUD14









Variateur universel, Power MOSFET jusqu'à 400 W. Détection automatique des lampes. Bidirectionnel. Pertes en veille de seulement 0,3 W. Luminosité minimale ou maximale et vitesse de gradation de l'intensité lumineuse réglables. Avec commutation du fonctionnement pour les chambres d'enfant, fonction de somnolence et horloge lumineuse. Également avec commande des scènes lumineuses et réglage constant de l'éclairage.

Appareil modulaire pour le montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
Un module = 18 mm de large et 58 mm de profondeur.
La livraison inclut une entretoise DS14, un cavalier court un module (charge jusqu'à 200 W maximum) et un cavalier long 1,5 module (charge à partir de 200 W avec le DS14 monté du côté gauche).
Variateur universel pour les lampes jusqu'à 400 W, en fonction des conditions de ventilation.
Les lampes économiques (ESL) à intensité réglable et les lampes LED de 230 V à intensité réglable dépendent également du système électronique.
Commutation au passage au zéro avec allumage et extinction pour protéger les lampes.
Tension de commutation de 230 V. Aucune charge minimale requise.
Ce variateur est géré à l'aide des boutons-poussoirs sans fil FT et FFT, des émetteurs à main sans fil FHS et FMH et des télécommandes FF8 et UFB. Un module d'antenne sans fil FAM14 est nécessaire à la réception radio de tous les actionneurs de commande.
Le niveau de luminosité défini est mémorisé lors de l'extinction.
En cas de coupure d'électricité, la position de la commande et le niveau de luminosité sont sauvegardés. Le cas échéant, l'appareil est de nouveau activé une fois le courant rétabli.
Protection électronique automatique contre la surcharge et désactivation en cas de surchauffe.
Connexion au bus RS485 Eltako. Câblage transversal du bus et alimentation électrique avec des cavaliers.

Commutateur rotatif de fonctions

Valeur standard au départ de l'usine.

Le commutateur rotatif supérieur LA/LRN est nécessaire à l'apprentissage et détermine si la détection automatique des lampes doit fonctionner. Il permet également de définir les réglages de confort spécifiques :
AUTO permet de régler en intensité tous les types de lampes. Et des tubes à LED Eltako.
EC1 est un réglage de confort destiné aux lampes économiques dont l'allumage nécessite une augmentation de la tension. Elles sont ainsi rallumées en toute sécurité à froid lorsque leur intensité est réglée au minimum.
EC2 est un réglage de confort destiné aux lampes économiques qui ne peuvent être rallumées lorsque leur intensité est réglée au minimum. La mémoire est désactivée avec ce réglage. **LC1** est un réglage de confort destiné aux lampes LED dont l'intensité lumineuse n'est pas suffisamment réduite lors du réglage sur AUTO (découpage en fin de phase) et dont le découpage en début de phase doit donc être activé de force. **LC2** et **LC3** sont des réglages de confort destinés aux lampes LED similaires au réglage LC1, mais avec d'autres courbes de gradation de l'intensité lumineuse.
Avec les réglages EC1, EC2, LC1, LC2 et LC3, aucun transformateur inductif (bobiné) ne doit être utilisé. En outre, le nombre maximal de lampes LED à intensité réglable peut être inférieur à celui proposé avec le réglage AUTO.
LC4, LC5 et **LC6** sont des réglages de confort destinés aux lampes LED similaires au réglage AUTO, mais avec d'autres courbes de gradation de l'intensité lumineuse. **PCT** est le réglage des fonctions spécifiques, configurées à l'aide du PC-TOOL PCT14.
Le commutateur rotatif % ☼- du milieu permet de régler la luminosité minimale (intensité lumineuse minimale).
Le commutateur rotatif de vitesse de gradation inférieur permet de régler la vitesse de gradation de l'intensité lumineuse.
Les boutons-poussoirs peuvent être utilisés en tant que boutons-poussoirs de direction ou boutons-poussoirs universels : En tant que **boutons-poussoirs directionnels**, l'allumage et l'augmentation du réglage de l'intensité se trouvent d'un côté et l'extinction et la réduction du réglage de l'intensité de l'autre. Un double-clic du côté de l'allumage déclenche l'augmentation du réglage de l'intensité jusqu'à la luminosité complète avec vitesse de gradation de l'intensité lumineuse. Un double-clic du côté de l'extinction déclenche la mise en veille. Le côté d'allumage permet d'activer la commutation du fonctionnement pour les chambres d'enfant. En tant que **boutons-poussoirs universels**, il suffit de relâcher brièvement les boutons pour changer de sens.
Reportez-vous au mode d'emploi pour plus de détails concernant la commande des scènes lumineuses, le réglage constant de l'éclairage, la commutation de l'horloge lumineuse, la commutation du fonctionnement pour les chambres d'enfant et la fonction de somnolence.

Lorsque le bouton est réglé en tant que bouton de cage d'escalier, il est possible d'activer une fonction de minuterie de cage d'escalier réinitialisable avec une valeur RV = 2 minutes. Les boutons-poussoirs de scène lumineuse peuvent être utilisés pour activer les paramètres de luminosité définis lors de l'apprentissage. Il est possible d'activer un commutateur de crépuscule à l'aide d'un capteur FAH configuré. L'activation peut être assurée par un maximum de quatre capteurs FBH en fonction du mouvement et de la luminosité.
La LED guide le processus d'apprentissage conformément aux consignes d'utilisation et indique les commandes par un bref clignotement lors du fonctionnement.

Le PC-TOOL PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

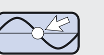
FUD14	Actionneur variateur universel pour bus RS485	EAN 4010312313749

Actionneur radio pour bus RS485
Variateur universel FUD14/800 W

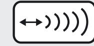
FUD14/800 W

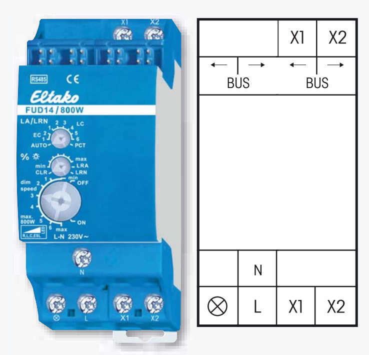








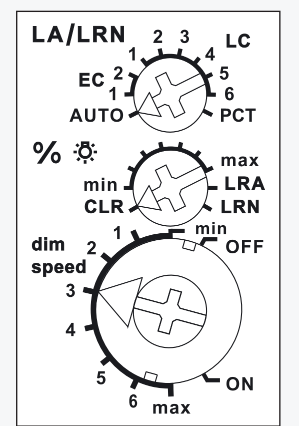





Variateur universel, Power MOSFET 800 W. Détection automatique des lampes. Perte en attente seulement 0,3 Watt. Luminosité minimale ou maximale et vitesse de variation réglable. Avec enclenchement chambre d'enfant, de somnolence et réveille-matin lumineux.Également avec commande des scénarios d'éclairage et réglage constant de l'éclairage.

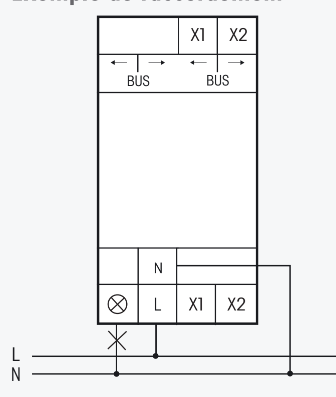
Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
2 Modules = 36 mm de largeur et 58 mm de profondeur.
La livraison inclut une entretoise DS14, deux cavaliers courts d´ un module (charge jusqu'à 400 W maximum) et un cavalier long 1,5 module (charge à partir de 400 W avec le DS14).
Variateur universel pour les lampes jusqu'à 800 W, en fonction des conditions de ventilation. Les lampes économiques (ESL) à intensité réglable et les lampes LED de 230 V à intensité réglable dépendent également du système électronique.
Jusque 3400 W avec les modules de puissance complémentaires FLUD14 aux bornes X1 et X2.
Commutation en valeur zéro avec enclenchement et déclenchement progressif ménageant les lampes.
Tension de commutation 230 V. Pas de nécessité d'une charge minimale.
Le niveau d'intensité de la luminosité est mémorisé (memory).
En cas de disparition du réseau, l'état de commutation ainsi que la valeur de la luminosité est mémorisé et, le cas échéant, sera utilisé au ré enclenchement.
Protection automatique électronique de surcharge et déclenchement en cas de température trop élevée.
Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.
Le commutateur rotatif supérieur LA/LRN est nécessaire à l'apprentissage et détermine si la détection automatique des lampes doit fonctionner. Il permet également de définir les réglages de confort spécifiques : **AUTO permet de régler en intensité tous les types de lampes.**
EC1 est un réglage de confort destiné aux lampes économiques dont l'allumage nécessite une augmentation de la tension. Elles sont ainsi rallumées en toute sécurité à froid lorsque leur intensité est réglée au minimum.
EC2 est un réglage de confort destiné aux lampes économiques qui ne peuvent être rallumées lorsque leur intensité est réglée au minimum. La mémoire est désactivée avec ce réglage.
LC1 est un réglage de confort destiné aux lampes LED dont l'intensité lumineuse n'est pas suffisamment réduite lors du réglage sur AUTO (découpage en fin de phase) et dont le découpage en début de phase doit donc être activé de force.
LC2 et **LC3** sont des réglages de confort destinés aux lampes LED similaires au réglage LC1, mais avec d'autres courbes de gradation de l'intensité lumineuse. Avec les réglages EC1, EC2, LC1, LC2 et LC3, aucun transformateur inductif (bobiné) ne doit être utilisé. En outre, le nombre maximal de lampes LED à intensité réglable peut être inférieur à celui proposé avec le réglage AUTO.
LC4, LC5 et **LC6** sont des réglages de confort destinés aux lampes LED similaires au réglage AUTO, mais avec d'autres courbes de gradation de l'intensité lumineuse.
PCT est le réglage des fonctions spécifiques, configurées à l'aide du PC-TOOL PCT14.
Le commutateur rotatif % ☼- du milieu permet de régler la luminosité minimale (intensité lumineuse minimale).
Le commutateur rotatif de vitesse de gradation inférieur permet de régler la vitesse de gradation de l'intensité lumineuse.
Les boutons-poussoirs peuvent être utilisés en tant que boutons-poussoirs de direction ou boutons-poussoirs universels : En tant que boutons-poussoirs directionnels, il'allumage et l'augmentation du réglage de l'intensité se trouvent d'un côté et l'extinction et la réduction du réglage de l'intensité de l'autre. Un double-clic du côté de l'allumage déclenche l'augmentation du réglage de l'intensité jusqu'à la luminosité complète avec vitesse de gradation de l'intensité lumineuse. Un double-clic du côté de l'extinction déclenche la mise en veille. Le côté d'allumage permet d'activer la commutation du fonctionnement pour les chambres d'enfant. En tant que **boutons-poussoirs universels**, il suffit de relâcher brièvement les boutons pour changer de sens.
Reportez-vous au mode d'emploi pour plus de détails concernant la commande des scénarios d'éclairages, le réglage constant de l'éclairage, la commutation de l'horloge lumineuse, la commutation du fonctionnement pour les chambres d'enfant et la fonction de somnolence.
Lorsque le bouton est réglé en tant que bouton de cage d'escalier, il est possible d'activer une fonction de minuterie de cage d'escalier réinitialisable avec une valeur RV = 2 minutes. Les boutons poussoirs de scène lumineuse peuvent être utilisés pour activer les paramètres de luminosité définis lors de l'apprentissage. Il est possible d'activer un commutateur de crépuscule à l'aide d'un capteur FAH configuré. L'activation peut être assurée par un maximum de quatre capteurs FBH en fonction du mouvement et de la luminosité.
La LED guide le processus d'apprentissage conformément aux consignes d'utilisation et indique les commandes par un bref clignotement lors du fonctionnement.

Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Exemple de raccordement



Exemple de raccordement page 3-38.
Caractéristiques techniques page 3-39.
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

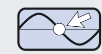
FUD14/800W	Actionneur variateur universel pour bus RS485	EAN 4010312313756

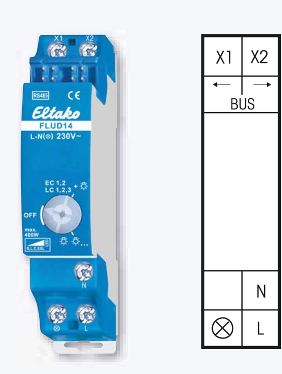


FLUD14









Modules de puissance pour télévariateur universel FUD14/800 W, Power MOSFET 400 W. Perte en attente seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.
1 module = largeur 18 mm et profondeur 58 mm.

Le module de puissance complémentaire FLUD14 peut être raccordé aux télévariateurs universels FUD14/800 W pour augmenter la puissance en fonction des conditions de ventilation. **Pour un circuit** jusqu'à 200 W, **pour plusieurs circuits** jusqu'à 400 W et cela par module de puissance.

Il est possible de faire les deux types de raccordement de la module de puissance en même temps.

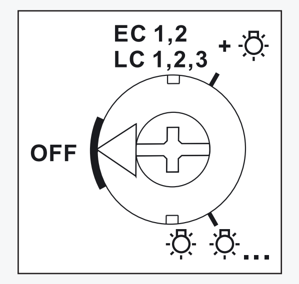
Tension d`alimentation 230 V. Pas de nécessité d'une charge minimale.

Protection électronique automatique contre la surcharge et désactivation en cas de surchauffe.

Dans un circuit « augmentation de la charge avec circuits supplémentaires », le genre de la charge d'un module de puissance complémentaire FLUD14 peut varier du genre de la charge raccordée au télérupteur variateur universel FUD14/800 W.

Ainsi il est possible de mélanger des charges capacitives avec des charges inductives.

Commutateurs de fonctionnement

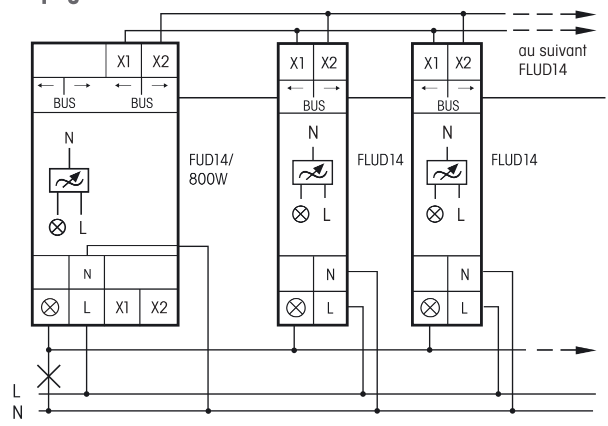


Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Le mode de commutation "une lampe" (☼) ou "lampes supplémentaires" (☼☼) est réglé à l'aide d'un commutateur rotatif sur la face avant.

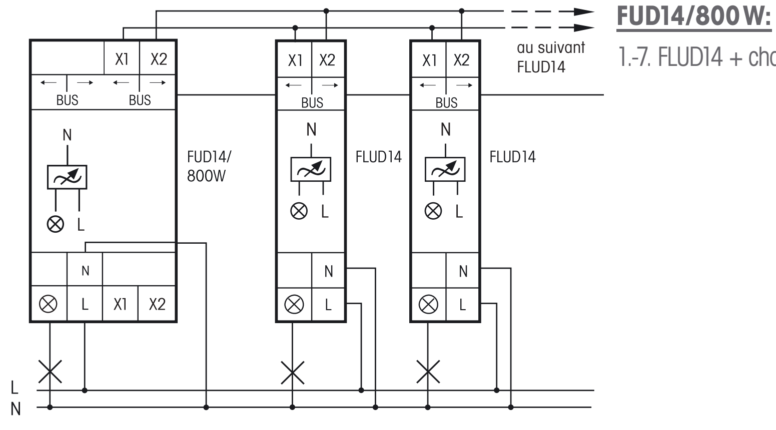
Ce réglage doit correspondre avec l'actualité de l'installation, sinon il y aurait un risque de destruction du circuit électronique !

Augmentation de puissance dans un seul circuit (☼) dans les positions de réglage du variateur AUTO, LC4, LC5 et LC6. Pour les positions EC1, 2 ainsi que LC1, 2, 3 voir la page suivante.



FUD14/800 W:
1.-8. FLUD14 + chaque fois 200 W[1)]

Augmentation de puissance avec des circuits supplémentaires (☼☼) dans les positions de réglage du variateur AUTO, LC4, LC5 et LC6. Pour les positions EC1, 2 ainsi que LC1, 2, 3 voir la page suivante.



FUD14/800 W:
1.-7. FLUD14 + chaque fois 400 W[1)]

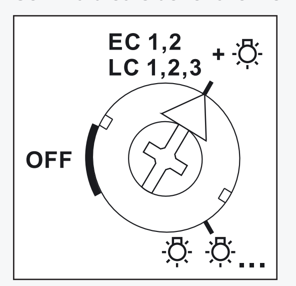
1) Il est indispensable de respecter une distance d'un 1/2 module de libre à côté de l'appareil pour permettre une dissipation correcte de la chaleur.

Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

FLUD14	Module de puissance	EAN 4010312313763

Augmentation de puissance avec le module de puissance FLUD14 pour lampes économiques dimmables ESL et lampes à LED de 230V dimmables, dans les positions de confort EC1, EC2, LC1, LC2 et LC3.

Commutateurs de fonctionnement

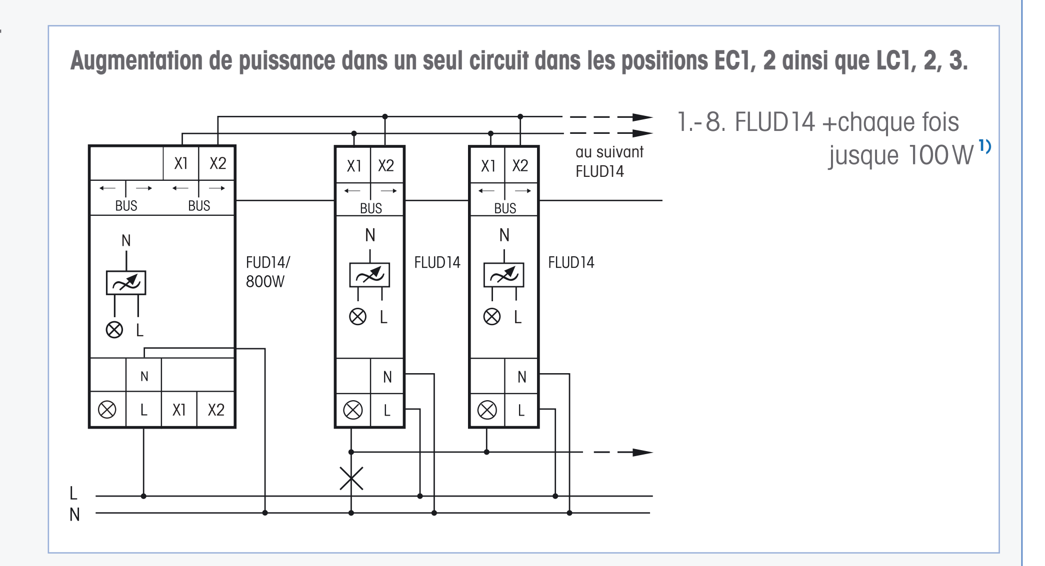


Le commutateur, sur la face avant, doit se trouver dans cette position pour ESL et LED de 230 V, lorsque le FUD14/800 W est utilisé dans les positions de confort EC1, EC2, LC1, LC2 ou LC3.

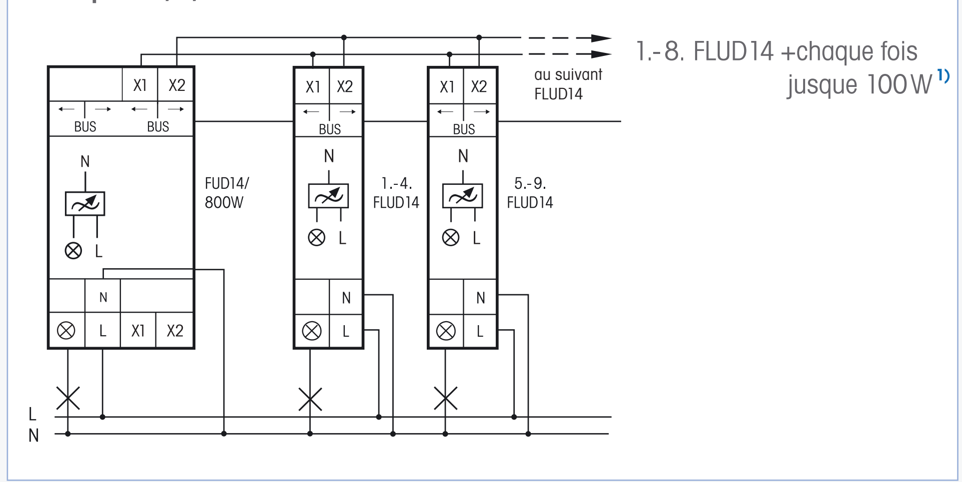
Aussi bien pour augmentation de puissance avec des circuits supplémentaires.

Sinon il y aurait un risque de destruction du circuit électronique !

Augmentation de puissance dans un seul circuit dans les positions EC1, 2 ainsi que LC1, 2, 3.



Augmentation de puissance avec des circuits supplémentaires dans les positions EC1, 2 ainsi que LC1, 2, 3.



[1] Il est indispensable de respecter une distance d´un 1/2 module de libre à côté de l´appareil pour permettre une dissipation correcte de la chaleur.

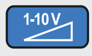
Boîtier pour manuel d’utilisation GBA14 page 3-33.

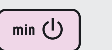
FLUD14	Module de puissance	EAN 4010312313763

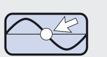
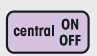
Actionneur radio pour bus RS485 variateur/ contrôleur pour ballasts électroniques 1-10 V FSG14

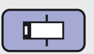
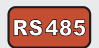


FSG14/1-10 V

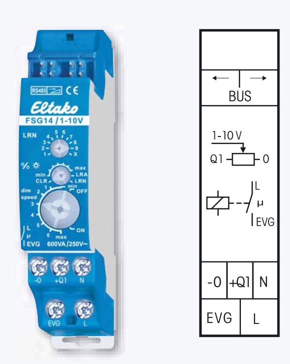




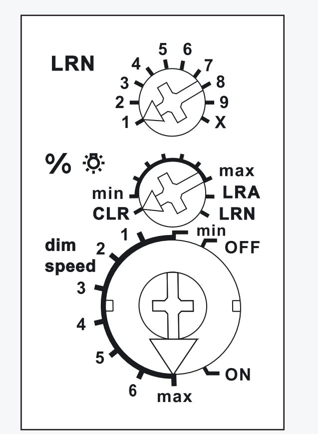





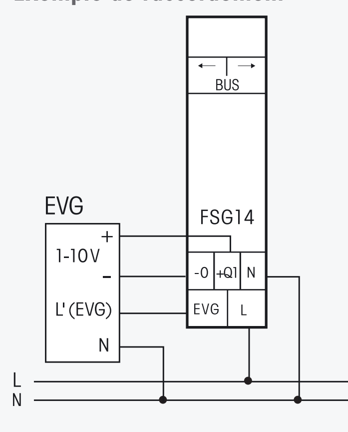


Commutateurs de fonctionnement



Représentation d`un réglage standard à la livraison.

Exemple de raccordement



Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

Variateur/contrôleur pour ballasts électroniques 1-10 V, 1 contact NO non libre de potentiel 600 VA et une sortie de commande 1-10 V 40mA. Bidirectionnel. Perte en attente seulement 0,9 Watt. Luminosité minimale et vitesse de variation réglable. Avec scénarios d'éclairage et contrôleur pour niveau d'éclairage constant.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Une technique hybride la plus moderne combine une commande électronique sans usure avec une performance plus élevée en utilisant des relais spéciaux.

Commutation en valeur zéro afin de prolonger la longévité des contacts

L'alimentation 12 V DC nécessite 0,1 Watt.

Egalement compatible avec des tarnsformateurs LED avec interface 1-10 V passive sans tension auxiliaire jusque 0,6 mA. Au-dessus avec tension auxiliaire.

Le niveau d'intensité de la luminosité est mémorisé (memory).

En cas de disparition du réseau, l'état de commutation ainsi que la valeur de la luminosité est mémorisé et, le cas échéant, sera utilisé au ré enclenchement.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

Le commutateur rotatif % ☼ permet de régler l'intensité minimale de la luminosité (variateur en position minimum).

Le commutateur rotatif 'dim-speed' permet de régler la vitesse de la variation de la luminosité.

L'enclenchement et le déclenchement de la charge est réalisé à l'aide d'un relais bistable à la sortie EVG. Puissance pour lampes à fluorescence ou par des lampes halogène BT avec ballast électronique 600 VA.

L'utilisation d'un relais bistable élimine toute perte de puissance dans la bobine et par conséquent tout échauffement.

Attendre une courte synchronisation automatique après l'installation, avant d'enclencher une charge au réseau.

Les boutons-poussoirs peuvent être éduqués comme poussoirs de direction ou comme poussoirs universaux :

L'utilisation comme **poussoirs de direction** implique 'enclenchement et variation +' en haut ainsi que 'déclenchement et variation -' en bas. Une impulsion double en haut efface la variation automatique pour atteindre la luminosité maximale avec la vitesse 'dim-speed' déclenchée. Une impulsion double en bas efface la variation somnolence. L'enclenchement chambre d'enfant est obtenu à l'aide du poussoir du dessus.

Comme poussoirs universels : un changement de direction est obtenu par la libération du poussoir. Avec enclenchement chambre d'enfant et somnolence.

Réveille-matin lumineux : un signal éduqué correspondant d'une horloge programmable démarre la fonction de réveil par l'enclenchement de l'éclairage avec une luminosité minimale, et en faisant la varier lentement vers une luminosité maximale. La durée du réveil peut varier entre 30 et 60 minutes, en fonction de la vitesse de variation réglée avec le commutateur rotatif 'dim-speed'. La variation s'arrête en poussant brièvement un poussoir.

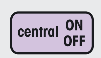
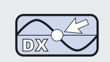
Enclenchement chambre d'enfant : lors d'un enclenchement avec une impulsion plus longue (poussoir universel ou poussoir de direction en haut) un enclenchement de l'éclairage à une luminosité minimale est obtenu après 1 seconde et la luminosité est augmentée en tenant le poussoir enclenché. La valeur de la luminosité mémorisée n'est pas modifiée par cette opération.

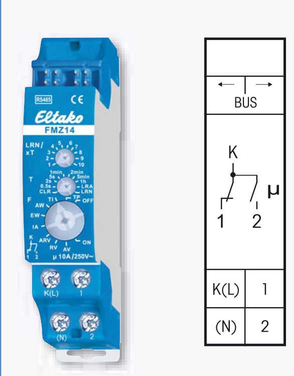
Enclenchement somnolence : (poussoir universel ou de direction en bas) : par une impulsion double l'éclairage avec sa luminosité actuelle est diminué pour être déclenché par la suite. La durée maximale de 60 minutes est fonction de la valeur actuelle de la luminosité et peut donc être raccourcie. Une brève impulsion peut faire déclencher l'éclairage pendant le processus de variation.

La LED, derrière le commutateur supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

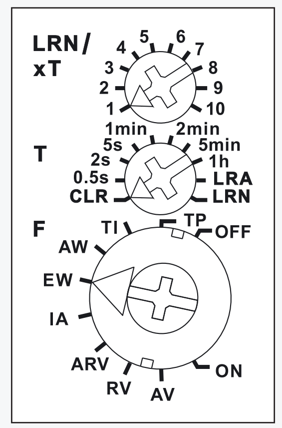
FSG14/1-10V	Actionneur variateur/contrôleur pour bus RS485	EAN 4010312313770

FMZ14

Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Relais temporisé multifonction avec 10 fonctions, avec 10 fonctions, avec 1 contact inverseur libre de potentiel 10 A /250 V AC, lampes à incandescence 2000 W*, avec technologie DX. Bidirectionnelle. Perte en attente seulement 0,4 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

Il est possible de faire l'apprentissage de contacts porte/fenêtre (FTK) avec la fonction NO ou NF avec fenêtre ouverte. Si on a fait l'apprentissage d'un poussoir de direction, il est possible de démarrer une fonction (p. ex. TI) avec la touche supérieure (START) et de l'arrêter avec la touche inférieure (STOP).

La technologie Duplex d'Eltako permet de commuter en valeur zéro de la tension d'alimentation 230 V AC 50 Hz, même avec des contacts libres de potentiel, ce qui influence positivement l'usure de ces contacts. Pour cela il suffit de raccorder le neutre à la borne (N) et la phase à la borne K (L). Le résultat de cette opération est une perte complémentaire en attente de seulement 0,1 Watt.

Lors de la disparition de la tension d'alimentation les deux contacts s'ouvrent. Lors du retour de la tension d'alimentation contact 1 se ferme.

Réglable entre 0,5 seconde et 10 heures.

Le commutateur rotatif supérieur et central permet d'éduquer et ensuite de régler le temps de retardement. T est la base de temps et xT le multiplicateur.

La fonction est sélectionnée avec **le commutateur rotatif inférieur:**

RV = retardé au déclenchement
AV = retarde à l'enclenchement
TI = générateur d'impulsions, impulsion au début
TP = générateur d'impulsions, pause au début
IA = commande par impulsion (p.ex. ouverture de porte automatique)
EW = relais à impulsion d'enclenchement
AW = relais à impulsion au déclenchement
ARV = retardé à l'enclenchement et au déclenchement
ON = enclenchement permanent
OFF = déclenchement permanent

La LED, derrière le commutateur supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

* La charge maximale peut être atteinte pour un temps de retardement de minimum 5 minutes. Dans le cas de temps de retardement plus courts, la charge est réduite comme suit : jusque 2 secondes 15%, jusque 2 minutes 30%, jusque 5 minutes 60%.

Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

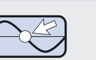
Exemple de raccordement page 3-38. Caractéristiques techniques page 3-39.
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

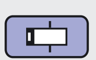
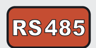
FMZ14	Actionneur relais temporisé MZ pour bus RS485	EAN 4010312313787

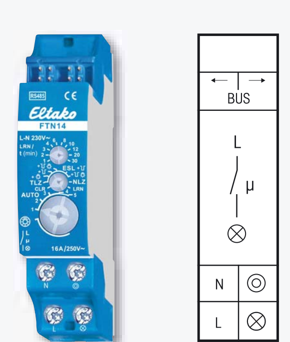
Actionneur radio pour bus RS485 minuterie d'escalier – minuterie avec retardement au déclenchement FTN14



FTN14



Minuterie d'escalier – minuterie avec retardement au déclenchement, 1 contact NO non libre de potentiel 16 A /250 V AC, lampes à incandescence 2000 Watt, retardement au déclenchement avec avis d'extinction et avec éclairage permanent par bouton-poussoir. Egalement pour lampes à économie d'énergie jusque 200 W. Bidirectionnelle. Perte en attente seulement 0,2 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

Tension de commutation 230 V.

Commutation en valeur zéro afin de prolonger la longévité des contacts et ménageant les lampes.

Lors de la disparition de la tension d'alimentation l'état de commutation reste inchangé.
Lors du retour de la tension d'alimentation le temps commence à s'écouler, et à la fin il se déclenche.

En plus d'une commande à travers de l'entrée du bus, il est possible de commander cette minuterie d'escalier - minuterie de déclenchement à l'aide d'un interrupteur conventionnel local à 230 V. Un courant vers les lampes néon est admis jusque 5mA, en fonction de la tension d'allumage de ces lampes néon.

Le commutateur rotatif supérieur LRN est utilisé pour l'apprentissage. Dans un deuxième temps, il sert à régler la temporisation au déclenchement de 1 à 30 minutes.

Le commutateur rotatif central, dans la position LRN, permet l'apprentissage de poussoirs radio et/ou de détecteurs de mouvement et de luminosité FBH, dont un ou plusieurs poussoirs pour commande centralisée. Ensuite il permet de sélectionner la fonction désirée de la minuterie d'escalier - minuterie de déclenchement:

NLZ = minuterie de déclenchement avec retardement à l'enclenchement réglable
TLZ = minuterie d'escalier
ESL = minuterie d'escalier pour lampes économiques

+ ☼ = avec éclairage permanent par bouton-poussoir (uniquement TLZ)
+ ⏉⏋ = avec avis d'extinction (TLZ + ESL)
+ ⏉⏋☼ = avec éclairage permanent et avis d'extinction (TLZ + ESL)

Dans le cas d'enclenchement permanent ☼ , il est possible de commuter vers un éclairage permanent en appliquant une impulsion de plus de 1 seconde. L'éclairage sera éteint automatiquement après 60 minutes ou en appliquant une impulsion de plus de 2 secondes au bouton-poussoir.

Dans le cas d'avis d'extinction ⏉⏋ l'éclairage clignote pendant 30 secondes avant la fin du déroulement du retardement et globalement 3 fois avec des temps intermédiaires raccourcis.

Dans le cas d'éclairage permanent et avis d'extinction ⏉⏋☼ l'extinction automatique de l'éclairage est précédée d'un avis d'extinction.

Avec le commutateur rotatif inférieur dans la position NLZ et avec une commande par un interrupteur, il est possible de régler un retardement à l'enclenchement (temps AV). Position AUTO1 = 1 s, AUTO2 = 30s, AUTO3 = 60s, AUTO4 = 90s et AUTO5 = 120s (butée de droite). De plus il permet de commuter manuellement sur éclairage permanent.

Si dans la position NLZ on commande avec des poussoirs, on enclenche avec une poussée et la temporisation ne commence qu'avec la deuxième poussée et il déclenche à la fin de la temporisation.

Quand des **détecteurs de mouvement et de luminosité FBH** sont éduqués, le seuil de commutation, auquel l'éclairage est enclenché ou déclenché en fonction de la luminosité, est défini lors de l'apprentissage du dernier FBH. Le temps de retardement au déclenchement réglable au FTN12 vient en supplément au temps de retardement fixe au déclenchement de 1 minute réglé dans le FBH.

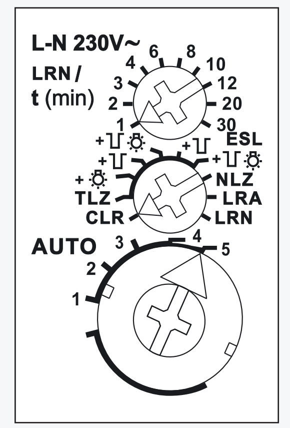
Quand des contacts porte / fenêtre FTK sont éduqués, il est possible de les programmer comme un contact NF ou NO. Ainsi le temps de retardement commence à écouler avec l'ouverture ou la fermeture de la fenêtre, resp. de la porte.

Si des interrupteurs pour fonctionnement continu sont éduqué, par ex. avec des modules sondes radio ou FTS12EM, on enclenche quand on pousse et ce n'est que quand on lâche que le temps démarre.

La LED, derrière le commutateur supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

Exemple de raccordement page 3-38. Caractéristiques techniques page 3-39.
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

Commutateurs de fonctionnement



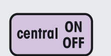
Représentation d'un réglage standard à la livraison.

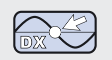
Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

FTN14	Actionneur minuterie d'escalier TN pour bus RS485	EAN 4010312313794

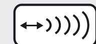
FFR14

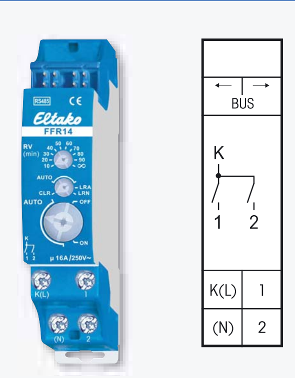




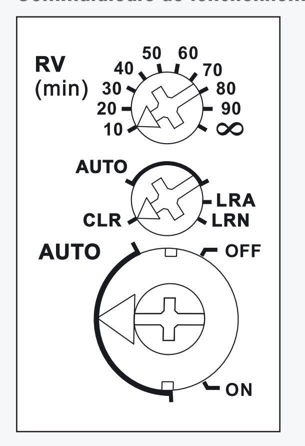








Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Relais de découplage du réseau avec 2 canaux, 1+1 NO libre de potentiel 16 A/250 V AC, lampes à incandescence 2000 W. Bidirectionnelle.
Perte en attente seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

Une technique Hybride la plus moderne combine une commande électronique sans usure avec une performance plus élevée en utilisant des relais spéciaux.

L'actionneur commutateur de découplage FFR14 interrompt l'alimentation du réseau de 1 ou de 2 circuits électriques et élimine ainsi le champ électromagnétique perturbant.

Afin d'activer la commutation en valeur zéro de la technologie Eltako-Duplex patentée, il est nécessaire de raccorder la phase L à la borne K (L) et le neutre N à la borne (N). Le résultat de cette opération est une perte en attente complémentaire de seulement 0,1 Watt. Si un contacteur est utilisé afin d'augmenter la puissance de la charge, la borne N ne peut pas être raccordée.

L'enclenchement des deux relais du FFR14, en même temps, nécessite 0,6 Watt.
Déclenchement définitive à la disparition de la tension d'alimentation.

Intensité maximale de 16 A avec 230 V en sommation sur les deux contacts.

Cet actionneur commutateur de découplage est placé en aval du disjoncteur 16 A dans l'armoire de distribution. Ce disjoncteur peut protéger deux circuits du local à découpler, p.ex. un circuit d'éclairage et un circuit avec des prises de courant.

L'enclenchement et le déclenchement des circuits électriques sont assurés par un ou plusieurs poussoirs radio manuels ou portables.

Avec le commutateur du haut, il est possible de régler une temporisation de 10 à 90 minutes pour le contact 2 après une commande par bouton de direction et bouton universel.
Sur la position ∞ sans temporisation.

Le commutateur du milieu est utilisé lors de l´appairage est doit être placé sur AUTO lors du fonctionnement normal.

Avec le commutateur du bas on peut mettre manuellement le circuit sous tension ON ou hors tension OFF, en fonctionnement normal il doit se trouver sur AUTO.

Si une bascule est éduquée comme 'central ON' du relais de découplage et comme 'ON' de l'éclairage, le découplage du réseau est supprimé automatiquement lors de l'enclenchement de l'éclairage.

Si par exemple, une bascule est éduquée comme 'OFF' d'une lampe de chevet et comme 'central OFF' du relais de découplage, le découplage du réseau est activé automatiquement lors du déclenchement de la lampe de chevet.

10 positions du FFR12 plus du retardement au déclenchement permettent une configuration individuelle du relais de découplage.

La LED, derrière le commutateur supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

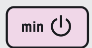
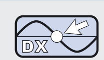
Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

Exemple de raccordement page 3-38. Caractéristiques techniques page 3-39.
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

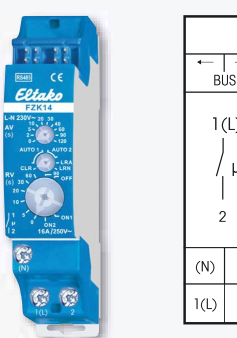
FFR14	Actionneur pour bus RS485, fonction FR	EAN 4010312313800



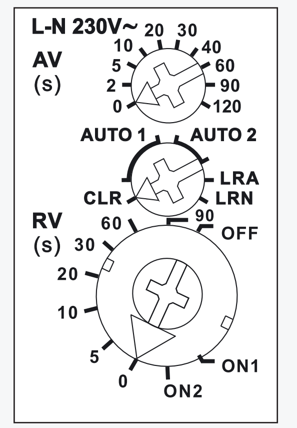
FZK14





Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

Relais temporisé pour commande par carte d'hôtel ou détecteur de fumée, 1 contact NO libre de potentiel 16A/250V AC, lampes à incandescence 2000W, retardement réglable au déclenchement et à l'enclenchement. Bidirectionnelle. Perte en attente seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18mm de largeur et 58mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

La technologie Eltako – Duplex patentée permet de commuter en valeur zéro de la tension d'alimentation 230V AC 50Hz, même avec des contacts, normalement libres de potentiel, ce qui réduise positivement l'usure de ces contacts. Pour cela il suffit de raccorder le neutre N à la borne (N) et la phase L à la borne 1 (L). Le résultat de cette opération est une perte en attente complémentaire de seulement 0,1 Watt.

Si un contacteur est utilisé afin d'augmenter la puissance de la charge, la borne N ne peut pas être raccordée.

Le commutateur rotatif supérieur AV est utilisé pour régler le temps d'enclenchement AV, entre 0 et 120 secondes, pour le contact.

Le commutateur rotatif central est utilisé pour l'apprentissage. Ensuite il permet de déterminer comment le relais doit réagir après la disparition de la tension d'alimentation. Dans la position AUTO1 l'état de commutation reste inchangé lors du retour de l'alimentation, dans la position AUTO2 il y a un déclenchement immédiat.

Le commutateur rotatif inférieur RV est utilisé pour régler le temps de déclenchement RV, entre 0 et 120 secondes, pour le contact.

Les temps AV et RV permettent un réglage très confortable de la lumière et de la climatisation en combinaison avec des commutateurs à commande par carte d'hôtel FKF et FKC.

Le temps d'enclenchement AV commence dès que la carte d'hôtel est introduite dans le FKF et le temps de déclenchement RV commence dès qu'on retire la carte.

En dehors du commutateur radio à commande par carte d'hôtel il est possible d'éduquer des contacts porte/fenêtre FTK, des poignées Hoppe ainsi que des détecteurs radio de mouvement et de luminosité FBH.

Quand on ouvre une fenêtre contrôlée, le temps de déclenchement RV démarre et après écoulement le contact s'ouvre. La fermeture de toutes les fenêtres contrôlées fait démarrer le temps d'enclenchement AV et après l'écoulement le contact se ferme.

Quand il y a un mouvement, les détecteurs de mouvement et de luminosité font fermer le contact, en cas que la carte d'hôtel se trouve dans le FKF et le contact s'ouvre après 15 minutes en cas où il ne détecte plus de mouvements, aussi bien si la carte d'hôtel se trouve dans le FKF.

Plusieurs détecteurs de fumée FRW-ws sont reliés avec cet actionneur relais temporisé, d'une façon logique, que le temps RV ne démarre que si tous les FRW-ws ont signalé 'fin d'alarme'.

Des commutateurs à commande par carte d'hôtel et détecteurs de fumée ne peuvent pas être utilisés ensemble en combinaison avec un FZK.

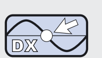
La LED, derrière le commutateur rotatif supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

Exemple de raccordement page 3-38. Caractéristiques techniques page 3-39.
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

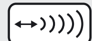
FZK14	Actionneur pour bus RS485, relais temporisé	EAN 4010312313817

FHK14

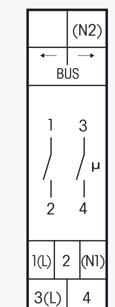




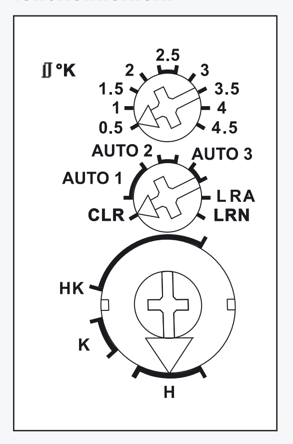








Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

Relais de chauffage et de refroidissement, 1+1 contact NO 4 A/250 V AC, libre de potentiel, avec technologie DX. Bidirectionnelle.
Perte en attente seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

La technologie Duplex d'Eltako permet de commuter en valeur zéro de la tension d'alimentation 230 V AC 50 Hz, même avec des contacts libres de potentiel, ce qui influence positivement l'usure de ces contacts. Pour cela il suffit de raccorder le neutre N à la borne (N1) et la phase L à la borne 1 (L) et/ou le N à la borne (N2) et L à la borne 3 (L). Le résultat de cette opération est une perte en attente complémentaire de seulement 0,1 Watt.

L'enclenchement des 2 relais du FHK14, en même temps, nécessite 0,5 Watt.
Déclenchement définitive à la disparition de la tension d'alimentation.

Ce relais de chauffage et de refroidissement va évaluer par canal, les informations d'un régulateur de température radio ou d'une sonde de température radio. Éventuellement élargi avec un contact porte/fenêtre ou une poignée de fenêtre Hoppe.
Comme alternative à un régulateur de température radio, il est possible d'obtenir la température de consigne et la température actuelle du logiciel GFVS.

De plus on a la possibilité de changer la valeur de la température de consigne par le logiciel GFVS et ainsi de limiter la plage de réglage du régulateur de température radio.

Commutateur rotatif supérieur pour le réglage de la hystérèse :
Buttée gauche : petite hystérèse 0,5°. **Au milieu :** hystérèse 2,5°. **Buttée droite :** grande hystérèse 4,5°. Entre les deux, subdivision en pas de 0,5°.
Commutateur rotatif central pour déterminer le type de réglage :
AUTO 1: avec réglage PWM et T=4 minutes (PWM= pulswidth modulation =modulation largeur d'impulsion). (Conseillé pour des valves à actionnement thermoélectrique)
AUTO 2: avec réglage PWM et T=15 minutes. (Conseillé pour des valves à actionnement par moteur)
AUTO 3: avec réglage à 2-points.
Le commutateur rotatif inférieur permet de sélectionner la fonction**:**
H : chauffage (contacts 1-2 et 3-4); **K :** refroidissement (contacts 1-2 et 3-4);
HK : chauffage (contact 3-4) et refroidissement (contact 1-2).
Dans la fonction chauffage, la fonction '**protection contre le gel**' est en principe active. Dès que la 'température actuelle' est inférieure à 8°C, il règle à 8°C dans la mode de fonctionnement choisie.
Si un contact porte/fenêtre FTK ou une poignée de fenêtre Hoppe est éduqué dans un canal, ce canal sera déclenché aussi longtemps que la fenêtre est ouverte. La protection contre le gel reste active dans la fonction chauffage.
Si tous les détecteurs de **mouvement FBH** éduqués ne perçoivent plus aucun mouvement, la fonction de diminution est enclenchée. Dans la fonction chauffage la 'température voulue' (Soll température) est réduite de 2°, dans la fonction de refroidissement elle est augmentée de 2°. Dès qu'un détecteur de mouvement perçoit de nouveau un mouvement, la fonction normale redémarre.
Si un bouton-poussoir radio FT4 est éduqué, la configuration des 4 touches est fixe avec les fonctions suivantes : au-dessus à droite: fonction normale (possibilité d'actionner via une horloge). En dessous à droite: diminution de nuit à 4°, en refroidissement une
augmentation de 4° (possibilité d'actionner via une horloge). Au-dessus à gauche : diminution à 2°, en refroidissement une
augmentation de 2°. En dessous à gauche: déclencher (dans la fonction chauffage la protection contre le gel reste active; en fonction
refroidissement en permanence désactivé). En cas ou des détecteurs de mouvement et des boutons-poussoirs sont éduqués en même temps, c'est le dernier télégramme reçu qui compte. Le détecteur de mouvement déclenche, en cas de mouvement, par
conséquent d`une fonction de diminution choisie via un poussoir radio.
La LED, derrière le commutateur supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.
Exemple de raccordement page 3-38. Caractéristiques techniques page 3-39.
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

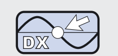
FHK14	Actionneur pour bus RS485, fonction HK	EAN 4010312313824

Actionneur radio pour bus RS485 relais de chauffage et de refroidissement à 4 canaux F4HK14

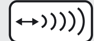


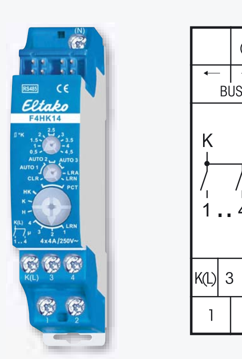
F4HK14



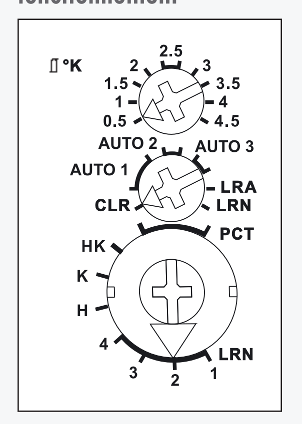








Commutateurs de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Relais de chauffage et de refroidissement avec 4 canaux, chaque fois 1 contact NO 4 A/250 V AC, séparation galvanique vis-à-vis de la tension d'alimentation, avec technologie Duplex. Bidirectionnel. Perte en attente seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

La technologie patentée Eltako-Duplex permet de commuter en valeur zéro de la tension d'alimentation 230 V AC 50Hz, même avec des contacts libres de potentiel, ce qui réduise positivement l'usure de ces contacts. Pour cela il suffit de raccorder le neutre à la borne (N) et la phase L à la borne K (L). Le résultat de cette opération est une perte complémentaire en attente de seulement 0,1 Watt.

L'enclenchement des 4 relais, en même temps, nécessite 0,7 Watt. Déclenchement immédiat à la disparition de la tension.

Ce relais de chauffage et de refroidissement va évaluer les informations d'un régulateur de température radio ou d'une sonde de température radio. Éventuellement élargi avec un contact porte/fenêtre, détecteur de mouvement, d' une poignée de fenêtre Hoppe et de poussoir radio.

Comme alternative à un régulateur de température radio, il est possible d'obtenir la température de consigne et la température actuelle du logiciel GFVS.

De plus on a la possibilité de changer la valeur de la température de consigne par le logiciel GFVS et de limiter ainsi la plage de réglage du régulateur de température radio.

Commutateur rotatif supérieur pour le réglage de la hystérèse :

Buttée gauche : petite hystérèse 0,5°. **Au milieu :** hystérèse 2,5°.
Buttée droite : grande hystérèse 4,5°. grande hystérèse 0,5°.

Commutateur rotatif central pour déterminer le type de réglage :

AUTO 1: avec réglage PWM et T = 4 minutes (PWM= pulswidth modulation =modulation largeur d'impulsion). (Conseillé pour des valves à actionnement thermoélectrique)

AUTO 2: avec réglage PWM et T = 15 minutes.
(Conseillé pour des valves à actionnement par moteur)

AUTO 3: avec réglage à 2-points.

Le commutateur rotatif inférieur permet de sélectionner la fonction:

H: chauffage (contacts 1 à 4); **K:** refroidissement (contacts 1 à 4);
HK: chauffage (contacts 3 et 4) et refroidissement (contacts 1 et 2)

Dans la fonction chauffage, **la fonction 'protection contre le gel'** est en principe active.
Dès que la 'température actuelle' est inférieure à 8°C, il règle à 8°C dans la mode de fonctionnement choisie.

Si des contacts porte/fenêtre FTK ou poignées de fenêtre Hoppe sont éduqués dans un canal, ce canal reste déclenché aussi longtemps qu'une ou plusieurs fenêtres sont ouvertes. La protection contre le gel reste active dans la fonction chauffage.

Si tous les **détecteurs de mouvement FBH** éduqués ne perçoivent plus aucun mouvement, la fonction de diminution est enclenchée. Dans la fonction chauffage la 'température voulue' (Soll température) est réduite de 2°, dans la fonction de refroidissement elle est augmentée de 2°. Dès qu'un détecteur de mouvement perçoit de nouveau un mouvement, la fonction normale redémarre.

Si un bouton-poussoir radio FT4 est éduqué, la configuration des 4 touches est fixe avec les fonctions suivantes : au-dessus à droite: fonction normale (possibilité d'actionner via une horloge). En dessous à droite: diminution de nuit à 4°, en refroidissement une augmentation de 4° (possibilité d'actionner via une horloge). Au-dessus à gauche : diminution à 2°, en refroidissement une augmentation de 2°. En dessous à gauche: déclencher (dans la fonction chauffage la protection contre le gel reste active; en fonction refroidissement en permanence désactivé). Si des détecteurs de mouvement et des boutons-poussoirs sont éduqués en même temps, ce sera toujours le dernier télégramme reçu qui comptera. Le détecteur de mouvement déclenche, en cas de mouvement, par conséquent d`une fonction de diminution choisie via un poussoir radio.

La LED derrière le commutateur supérieur, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.

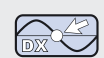
Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

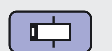
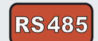
Exemple de raccordement page 3-38.
Caractéristiques techniques page 3-39.
Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

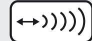
F4HK14	Actionneur pour bus RS485, fonction HK	EAN 4010312314982

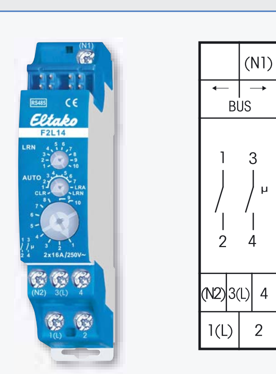
F2L14









Commutateurs de fonctionnement

LRN 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
AUTO 1 2 3 4 5 6 7 LRA LRN CLR
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 3 2 4 μ 2x16A/250V~

Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Actionneur de ventilation à 2 niveaux 1+1 contact, libre de potentiel, NO 16A/250V AC, avec technologie DX. Bidirectionnel. Perte en attente seulement de 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18mm de largeur et 58mm de profondeur.
Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.
La technologie Duplex d'Eltako permet de commuter en valeur zéro de la tension d'alimentation 230V AC 50 Hz, même avec des contacts libres de potentiel, ce qui influence positivement l'usure de ces contacts. Pour cela il suffit de raccorder le neutre N à la borne (N1) et la phase L à la borne 1(L) et/ou N à la borne (N2) et la phase L à la borne 3(L). Le résultat de cette opération est une perte complémentaire en attente de seulement 0,1 Watt.
Lors de la disparition de la tension d'alimentation l'état de commutation reste inchangé. Déclenchement définitive lors du retour de la tension d'alimentation.
Cet actionneur de ventilation peut évaluer les information de jusqu'à 23 sondes passives tel que des poussoirs radio, contacts de porte/fenêtre, des poignées de fenêtre Hoppe ou des modules sondes radio. De plus, on peut appairer également une sonde active de CO_2, d'humidité ou de température.
Avec le PC-Tool PCT14 plusieurs sondes actives peuvent être liées.
Si les deux contacts sont connectés en parallèle, l'actionneur à 2 niveaux pour 2 vitesses de ventilation devient un actionneur pour un ventilateur.
Le commutateur central est utilisé dans la position LRN pour l'appairage.
Pendant le fonctionnement on sélectionne ici la fonction souhaitée.
Avec le commutateur du haut on choisit lors de l'appairage, le type de sonde. Un poussoir radio (**exclusivement**), équipé d'une bascule double, est appairé dans la position 1. Les touches doubles sont automatiquement configurés de la façon suivante: au dessus à gauche niveau 1 (seulement le contact 1-2 se ferme), au dessus à droite niveau 2 (seulement le contact 3-4 se ferme). En bas à gauche et en bas à droite arrêt, on ouvre les deux contacts.
Un poussoir radio (**additionnant**), équipé d'une bascule double, est appairé dans la position 2. Les touches doubles sont automatiquement configurés de la façon suivante: au dessus à gauche niveau 1 (le contact 1-2 se ferme), au dessus à droite niveau 2 (le contact 1-2 et le contact 3-4 se ferment). En bas à gauche et en bas à droite arrêt, on ouvre les deux contacts.
Si les deux contacts sont connectés en parallèle, il suffit d'un poussoir radio avec 1 bascule, de cette façon poussant en haut est enclencher et poussant en bas est déclencher.
Un interrupteur d'arrêt équipé d'une bascule double (toutes les touches sont configurées automatiquement) et un module sonde radio sont appairés dans la position 3. Il n'est pas nécessaire de choisir une position d'appairage quand on doit appairer un FTK, une poignée de fenêtre Hoppe ou une sonde active.
Pendant le fonctionnement normal avec une sonde active, on règle le seuil d'enclenchement avec le **commutateur du bas** et quand on atteint ce seuil le niveau 1 (contact 1-2) est enclenché. Avec le **commutateur du haut** on règle la valeur d'addition à laquelle le niveau 2 (contact 3-4) doit se fermer. Avec le **commutateur central** on détermine le type de fonction AUTO1 jusque AUTO7.
AUTO1 pour la commande manuelle d'un ventilateur à 2 niveaux, avec un poussoir radio à double bascule. Les deux contacts sont fermés individuellement (exclusivement) ou le contact 3-4 se ferme au niveau 2 (additionnant). A déterminer lors de l'appairage.
Des sondes passives, comme poussoir radio et module sonde radio, sont appairés comme commutateur de déclenchement déterminent l'ouverture des deux contacts. Aussi longtemps que la tension de commande reste connectée au module sonde radio ou une fenêtre, contrôlée avec un FTK ou une poignée Hoppe, est ouverte, le contact est ouvert et il n'est pas possible de le fermer manuellement.
AUTO2: commande avec une sonde radio CO2. Les seuils d'enclenchement sont introduits avec le commutateur de droite et de gauche. Les contacts se ferment 'exclusivement'. **AUTO3:** comme AUTO2, mais commande avec une sonde radio d'humidité. **AUTO4:** comme AUTO2, mais commande avec une sonde radio de température. **AUTO5:** comme AUTO2, mais les contacts se ferment 'additionnant'. **AUTO6:** comme AUTO3, mais les contacts se ferment 'additionnant'. **AUTO7:** comme AUTO4, mais les contacts se ferment 'additionnant'.
Résumé des valeurs de seuil d'enclenchement (commutateur de droite):
Valeur CO_2 (ppm): 1 = 700ppm; 2 = 800ppm; 3 = 900ppm; 4 = 1000ppm; 5 = 1200ppm; 6 = 1400ppm; 7 = 1600ppm; 8 = 1800ppm, 9 = 2000ppm et 10 = 2200ppm.
Valeur d'humidité (%): 1 = 10%, 2 = 20%, ... 10 = 100%.
Valeur de température (°C): 1 = 20°C, 2 = 22°C, 3 = 24°C, ... 10 = 38°C.
Résumé des valeurs d'addition (commutateur de gauche):
Valeur de différence CO_2: 1 = 50ppm, 2 = 100ppm, 3 = 150ppm, ... 10 = 500ppm. Hystérésis fixe: 50ppm.
Valeur de différence d'humidité: 1 = 5%, 2 = 10%, 3 = 15%, ... 10 = 50%. Hystérésis fixe: 5%.
Valeur de différence de température (K): 1 = 1K, 2 = 2K, 3 = 3K, ... 10 = 10K. Hystérésis fixe: 1K.

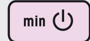
Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

La LED, sous le commutateur du haut, accompagne l'opération d'apprentissage conformément au manuel d'utilisation et indique, en fonctionnement normal, des séquences de commande par un bref clignotement.
Exemple de raccordement page 3-38. Caractéristiques techniques page 3-39.
Boitier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

F2L14	Actionneur SR bus-RS485	EAN 4010312316160

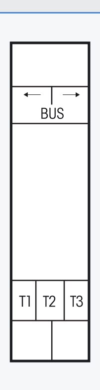


FSU14









Horloge programmable avec écran, avec 8 canaux pour le bus RS485 Eltako. Avec fonction astronomique. Perte en attente seulement 0,3 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Connexion au bus RS485 Eltako, Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

Pour le fonctionnement de l'horloge FSU14 il est indispensable que le module d'antenne FAM14 génère une adresse d'appareil, comme mentionné dans le manuel d'utilisation.

60 positions de mémoire de l'horloge programmable sont disponibles pour être utilisées sur les canaux. Avec date et commutation automatique du temps été/hiver. Réserve de marche ca. 20 jours.

Chaque position de mémorisation peut être attribuée soit avec la fonction astro (enclenchement automatique au coucher du soleil resp. à la levée du soleil), soit avec un temps d'enclenchement et un temps de déclenchement soit avec un temps de commutation par impulsion (avec lequel une impulsion de 2 secondes est générée). Le temps d'enclenchement resp. déclenchement astro peut être déplacé de ± 2 heures et de plus il est possible de réaliser un déplacement de ± 2 heures, influencé par l'équinoxe.

Le réglage de l'horloge est effectué à l'aide des touches MODE et SET et les réglages peuvent être verrouillés.

Réglage du langage: à la mise sous tension il est possible de sélectionner le langage en poussant endéans les 10 secondes la touche SET. Confirmation avec MODE. D = Allemand ; GB = Anglais ; F = Français ; IT = Italien et ES = Espagnol. Ensuite apparaît l'affichage normal : jour de semaine, heure, jour et mois.

Balayage rapide: pour les suivants, les chiffres défilent à grande vitesse au cas où la touche de réglage serait poussée pendant plus longtemps. Libérer la touche et la pousser à nouveau pendant plus longtemps change la direction de défilement.

Réglage de l'heure: poussez sur MODE, recherchez la **fonction HRE** avec SET et sélectionnez avec MODE. Pour H, sélectionner les heures avec SET et confirmer avec MODE. Egalement pour M, même procédé pour les minutes.

Réglage de la date: poussez sur MODE, recherchez la **fonction DAT** avec SET ey sélectionnez avec MODE. Pour A, sélectionner l'année avec SET et confirmer avec MODE. Egalement pour M et J, même procédé pour le mois et le jour.

A partir de la semaine de production 15/15 le FSU14 envoie chaque minute un télégramme de temps avec l'heure (heure et minutes) ainsi que le jour de semaine.

Introduire la position (lieu) actuelle (si la fonction astro est nécessaire): poussez sur MODE, recherchez la **fonction POS** avec SET et sélectionnez avec MODE. Dans la position LAT sélectionnez avec SET le degré de latitude et validez avec MODE. Pareillement, dans la position LON sélectionnez le degré de longitude et validez avec MODE. Ensuite sélectionnez avec SET la zone de temps GMT et validez avec MODE. En cas de besoin il est maintenant possible de choisir un décalage du temps jusqu'à ± 2 heures dans la position WSW (l'équinoxe d' hiver) et SSW (équinoxe d'été).

Commutation temps été/hiver: poussez sur MODE, recherchez la **fonction TEH** avec SET et sélectionnez avec MODE. Ici il est possible de choisir entre ENC et DEC. Si le choix est ENC, la commutation est effectué automatiquement.

Enclencher/déclencher le mode aléatoire: poussez sur MODE, recherchez la **fonction ALE** avec SET et sélectionnez avec MODE. Positionner avec SET sur ENC (ALE+) ou DEC (ALE) et confirmer avec MODE. Si le mode aléatoire est enclenché, tous les points de temps de commutation sont décalés de 15 minutes. Les temps d'enclenchement sont avancés et les temps de déclenchement sont retardés.

Verrouillage des réglages: pousser brièvement ensemble MODE et SET et, pour LCK, verrouiller avec SET. Cette position est indiquée avec une flèche à côté du symbole d'un verrou.

Déverrouillage des réglages: pousser ensemble MODE et SET pendant 2 secondes et, pour, UNL, déverrouiller avec SET.

Commande centralisées par fils : il est possible de raccorder des interrupteurs pour commande centralisée aux bornes T1/T2 et T3/T2.

Installer le mode de fonctionnement : Poussez sur MODE et avec SET cherchez la **fonction INT** et sélectionnez avec MODE. Sur CH choisissez le canal avec SET et confirmez avec MODE. Ensuite avec SET on peut choisir entre COO (automatique avec commande centralisée), AUT (automatique), ENC (avec priorité), ou DEC (avec priorité). Après confirmation avec MODE éventuellement l'état de commutation change de l'actionneur commandé et KLN clignote à nouveau. Si l'état de commutation doit de nouveau changer quand le programme horaire est activé, il est nécessaire de mettre à nouveau le canal sur COO ou AUT. On retourne sur l'affichage normal en poussant plus de 2 secondes sur la touche MODE.

Apprentissage des canaux dans les actionneurs: poussez sur MODE, recherchez la **fonction LRN** avec SET et sélectionnez avec MODE. Ici il est possible de choisir entre ENC et DEC. Si ENC est confirmé avec MODE , LRN+ clignote et avec SET, la fonction est éduquée dans l'actionneur concerné. Même apprentissage pour DEC.

Introduire le programme de commutation : poussez sur MODE et dans la **fonction PRG** sélectionnez avec MODE et SET une des 60 places de mémorisation de P01 jusqu'à P60. Voir manuel d'utilisation pour plus d'informations.

Avec **mode aléatoire** enclenché, tous les temps de commutations sont déplacés, au hasard, jusque 15 minutes. Les temps d'enclenchement plus tôt et les temps de déclenchement plus tard. Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation.

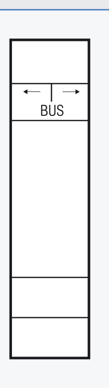
Exemple de raccordement page 3-38. Caractéristiques techniques page 3-39. Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

FSU14	Horloge programmable avec écran	EAN 4010312313831

FMSR14





Relais de capteur multifonction avec écran et 5 canaux (luminosité, ombrage, vent, pluie et gel) pour le bus RS485 d'Eltako. Perte en attente seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.
Raccordement à l'interface RS485, Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.
Ce relais de capteur multifonction évalue les télégrammes radio du module sonde **radio des données météorologiques FWS61** et envoie des commandes, suivant le réglage via le display avec les touches MODE et SET, directement sur le bus RS485 et dans le réseau radio. Ainsi il est possible de commander également des actionneurs radio décentralisés. Si on utilise uniquement des actionneurs centralisés pour des commandes de stores, commandés par le FWS61, il suffit de faire l'apprentissage des actionneurs FSB14 à l'aide du PC-Tool PCT14. Un FMSR14 n'est alors pas nécessaire. **Pour le fonctionnement du relais de capteur FMSR14, il est nécessaire que le module d'antenne radio FAM14 lui attribue une adresse d'appareil, comme mentionné dans le manuel d'utilisation.**

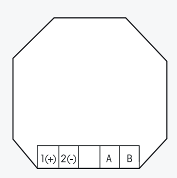
FMSR14	Relais de capteur multifonction	EAN 4010312314111

FWS61-24 V DC









Module sonde radio-émetteur des sept données du multicapteur MS.
Perte en attente seulement 0,3 Watt.

Pour montage encastré. Longueur 45 mm, largeur 45 mm, profondeur 18 mm.
Alimentation 24 V DC, d'une alimentation réseau FSNT61-24 V/6 W (également d'une longueur 45 mm, largeur 45 mm mais une profondeur de 33 mm). Cette alimentation alimente simultanément le multicapteur MS ainsi que l'échauffement du capteur de pluie.
Ils peuvent éventuellement être mis tous les deux dans un blochet de grande profondeur.
Ce module, émetteur de données météorologiques, reçoit du multicapteur, monté à l'extérieur et raccordé par un câble J-Y (ST) Y 2x2x0,8, une fois par seconde les sept données actuelles de luminosité (des trois azimutes), le crépuscule, la vitesse du vent, pluie ainsi que la température extérieure. Il les envoie (dans cette ordre) comme un télégramme radio dans le réseau Eltako radio pour bâtiments. Les données peuvent être transmise au logiciel de visualisation de et de commande GFVS, dans le relais radio de Multicapteur FMSR14, dans les actionneurs FSB14 et FSB71 tout comme dans l'afficheur météo FWA65D.
Après le raccordement de la tension d'alimentation un télégramme d'apprentissage est envoyé directement et après ca. 60 secondes deux télégrammes d'état avec toutes les valeurs actuelles. Ensuite toutes les 10 minutes :
Valeur de luminosité Ouest, Sud et Est chaque fois de 0 à 150 kLux par une variation d'au moins 10%.
Valeur crépusculaire de 0 à 999 kLux par une variation d'au moins 10%.
Vitesse du vent de 0 à 70 m/s. A partir de 4 m/s à 16 m/s les valeurs actuelles sont envoyées directement 3 fois dans un laps de temps d'une seconde et ensuite toutes les augmentations endéans les 20 secondes. Des vitesses de vent décroissantes sont envoyées avec un délai de 20 secondes.
Pluie au début directement 3 fois, a l'arrêt endéans les 20 secondes.
Température de -40,0°C à +80,0°C toutes les 10 minutes, ensemble avec toutes les autres valeurs par un télégramme d'état.
Contrôle de la fonction du capteur et de rupture de câble : s'il ne reçoit pas de données du multicapteur pendant 5 secondes, le FWS61 envoie directement et ensuite chaque 30 secondes, un télégramme d'alarme, qui peut être éduqué comme télégramme de poussoir dans un actionneur, qui, en cas de besoin, peut entreprendre une action. De plus, il envoie deux télégrammes d'état avec la valeur de luminosité 0 Lux, de crépuscule 0 Lux, de température -40°C (gel), de vitesse du vent 70m/s et de pluie.
L'alarme s'arrêtera automatiquement au moment où le multicapteur MS envoie de nouveau des données.

FWS61-24 V DC	Module sonde radio-émetteur de données météorologique	EAN 4010312301937

Multicapteur MS

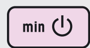


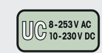
Le multicapteur envoie chaque seconde les informations actuelles de la luminosité (venant de trois azimuts), le vent, la pluie et la température extérieure vers la sonde radio-émetteur de données météorologiques FWS61. Il suffi t d'un câble ordinaire téléphone J-Y (ST) Y 2 x2x0,8 ou équivalent pour exécuter le câblage. Longueur du câble admissible = 100 m. Boîtier en matière synthétique compact Lo x La x H = 118x96x77 mm. Degré de protection IP44. Température ambiante -30°C à +50°C. L'alimentation FSNT61-24 V/6 W doit être utilisée pour l'alimentation et l'échauffement du capteur (voir catalogue I).
Celle-ci alimente en même temps la sonde radio-émetteur de données météorologiques FWS61-24 V DC.

Multisensor MS		EAN 4010312901731

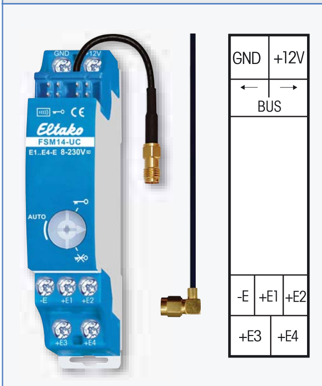


FSM14-UC









Module émetteur radio quadruple. Avec antenne interchangeable, possibilité de connecter une antenne FA250.
Pertes en attente de seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 module de large = 36 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Connexion au bus RS485 d´Eltako. Couplage de bus et alimentation par cavaliers enfichables. Il est également possible d´alimenter avec une alimentation 12 V DC sur les bornes +12 V/GND.

Ce module émetteur radio dispose de 4 canaux et envoi des télégrammes de la même manière qu´un bouton poussoir radio. La borne E1 correspond à une pression sur une bascule simple en haut (70) (ou une bascule double droite en haut), la borne E2 à une pression sur une bascule simple en bas (50) (ou une bascule double droite en bas) ; E3= bascule double gauche en haut (30), E4= bascule double gauche en bas (10).

Le télégramme à la fin du signal est équivalent à "bouton-poussoir relaché".

Il est interdit de commander plusieurs module émetteurs en même temps.

Les bornes +En/-E acceptent signaux d´entrée de tension universelle (8 à 253 V AC ou 10 à 230 V DC) d´une durée d´au moins 0,2 secondes. Capacité parallèle maximale de la ligne de commande: 0,9 µF pour ujne tension de 230 V, cela équivaut à une longueuer d´environ 3000 m.

Si l´on relie les bornes E1 et E2, un télégramme est envoyé de E2 toutes les minutes aussi longtemps que la tension de commande est appliquée, par exemple pour une commande centrale avec priorité.

Le commutateur rotatif permet d´activer ou de désactiver le cryptage, il doit être sur AUTO en fonctionnement normal.

Activation du cryptage:
Tourner le commutateur dans la butée droite (position clef) et appuyer une fois.

Désactivation du cryptage:
Tourner le commutateur dans la butée gauche (clef barrée) et appuyer une fois.

FSM14-UC	Emetteur radio 4 canaux	EAN 4010312316078

F3Z14D

min ⏻ 





Concentrateur de compteurs d'énergie, de gaz et d'eau radio. Pour 3 sorties d'impulsions et/ou 3 scanners AFZ, perte en attente de seulement 0,1 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

Ce concentrateur de compteur peut regrouper jusqu'a trois compteurs d'énergie, de gaz et d'eau et met les informations sur le bus RS485. Ainsi les informations peuvent être envoyées vers un pc externe ou être envoyées dans le réseau radio pour bâtiments.

Le raccordement se fait ou bien avec la connexion des sorties d'impulsions des compteurs ou bien en utilisant les scanners AFZ par compteur Ferraris. Le scanner est collé en face du disque tournant du compteur et le câble de raccordement est connecté à une des bornes S01-S03/GND. Le F3Z14D détecte lui-même s'il y a une sortie d'impulsions ou si un AFZ est connecté.

Le nombre de kWh est introduit dans le display par moyen des deux touches, pareillement pour le rapport des impulsions (nombres d'impulsions ou rotations par kWh ou mètres cubes). Ces paramètres peuvent être verrouillés.

Avec le **PC-Tool PCT14** on peut introduire et lire la valeur des compteurs. De plus, il est possible d'introduire le rapport des impulsions, de choisir l'affichage normal et de verrouiller l'appareil.

L'écran est divisé en 3 zones.

Zone 1:
Visualisation normale est l'unité de mesure de la valeur du compteur dans la zone 3, ou bien en Kilowattheure (indication KWH) ou en Mégawattheure (indication MWH) ou mètres cubes M³ ou décamètres cubes DM³.

Zone 2:
Valeur momentanée de la consommation d'énergie (charge de travail) en Watt (W) et Kilowatt (kW) ou bien du débit en centilitres ou décalitres.
La flèche d'indication, à gauche dans la zone 1, indique la commutation automatique de 0 à 99 W ou bien cl/s jusque 0,1 à 65 kW ou bien dal/s. L'affichage de la puissance dépend du nombre d'impulsions du compteur. L'affichage minimal est de 10 Watt en cas de 2000 impulsions par kWh et de 2000 Watt en cas de 10 impulsions par kWh.

Zone 3:
Indication normale de la valeur du compteur. Toutes les 4 secondes l'indication change des trois chiffres devant la virgule et 1 chiffre derrière la virgule de 0 à 999,9 ainsi que 1 à 3 chiffres devant la virgule de 0 à 999.

Sélectionner le compteur sur le display:
Poussez sur MODE et sélectionnez la **fonction ANZ** avec MODE. Puis avec SET sélectionnez le numéro du compteur, qui doit normalement être affiché. Confirmez avec MODE.

Attribuer une adresse d'appareil sur le bus et envoyer un télégramme d'appairage conforme le manuel d'utilisation.

Tous les compteurs kWh d'Eltako ont des sorties d'impulsions SO et peuvent donc être connectés au F3Z14D. Sauf les FWZ14-65 A, DSZ14DRS-3x65 A et DSZ14WDRS-3x5 A sont directement reliés au bus.



Scanner AFZ pour compteur kWh Ferraris

Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

Boîtier pour manuel d'installation GBA14 page 3-33.

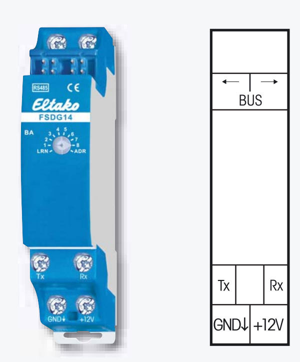
F3Z14D	Concentrateur de compteurs bus RS485	EAN 4010312501528
AFZ	Scanner pour compteur kWh Ferraris	EAN 4010312315576



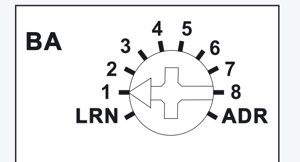
FSDG14



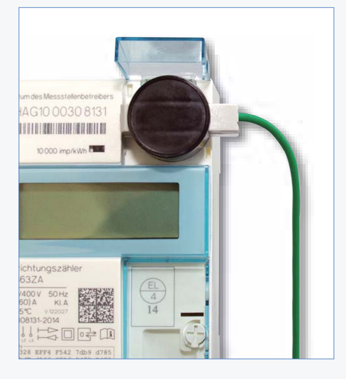
RS485



Commutateur de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.



Scanner IR pour compteur kWh

Module radio compteur kWh gateway de données pour compteurs équipés d'une interface IR IEC 62056-21. 2 canaux. Perte en attente de seulement 0,4 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion. Cette passerelle pour compteurs électriques peut lire les données d´un compteur kWh électronique domestique avec sortie IR conforme à la norme IEC 62056-21 et SML protocole Version 1. Ces données sont envoyées sur le bus RS485 soit pour être transmises à un PC externe soit au logiciel GFVS.

Le clignotement régulier de la **LED verte** confirme que le FSDG14 réceptionne des données du compteur. La puissance active, jusqu´à 4 valeurs de comptage ainsi que le numéro de série sont transmis. Le numéro de série correspond aux 4 derniers Bytes (hex) du numéro ID de Serveur inscrit sur le compteur. A travers le module d´antenne FAM14, les valeurs sont transmises par voie radio. Les données de consommation sont envoyées sur le canal 1 et les données d'énergie générée sur le canal 2. Pour ce faire, il est indispensable de donner une adresse au FSDG14 par le biais du FAM14, conformément au manuel d´utilisation. Lors d´un changement de la puissance active ou de la valeur de comptage, un télégramme est trasnmis immédiatement, des télégrammes d´état avec numéro de série sont transmis régulièrement toutes les 10 minutes.

Affichage également possible avec le FEA65D.

Avec le logiciel PC-Tool, il est possible de lire les données du FSDG14.

Avec le commutateur il est possible de choisir le mode de fonctionnement (codes OBIS conformément au IEC 62056-61):

1: Totalisateur de la consommation d'énergie (1.8.0) et puissance consommée sur canal 1, totalisateur d'énergie générée (2.8.0) et puissance générée sur le canal 2.

2: Tarif 1 de consommation (1.8.1) et tarif 2 (1.8.2) et puissance consommée sur canal 1, tarif 1 d'énergie générée (2.8.1) et tarif 2 (2.8.2) et puissance générée sur le canal 2.

3: Tarif 1 de consommation (1.8.1) et tarif 2 (1.8.2) et puissance consommée sur canal 1, totalisateur d'énergie générée (2.8.0) et puissance générée sur le canal 2.

4: Totalisateur de la consommation d'énergie (1.8.0) et puissance consommée sur canal 1, tarif 1 d'énergie générée (2.8.1) et tarif 2 (2.8.2) et puissance générée sur le canal 2.

Le raccordement est réalisé par un AIR scanner IR. Le scanner est fixé devant la sortie IR du compteur avec les aimants de fixation et le câble est raccordé aux bornes Tx, Rx, GND et +12 V.

Boîtier pour manuel d'utilisation GBA14 page 3-33.

FSDG14	RS485-bus compteur kWh gateway de données	EAN 4010312316146
AIR	Scanner IR pour compteur kWh	EAN 4010312316153

FWZ14-65A

min ⏻ 



Module radio de comptage d'énergie, intensité maximale 65 A.
Perte en attente seulement 0,5 Watt.

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.
1 module = largeur 18 mm et profondeur 58 mm.

Classe de précision B (1%). Avec interface RS485.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

Le relevé du compteur, la consommation actuelle et le numéro de série sont transmis sur le bus – p. ex. pour être envoyé vers un pc externe, le logiciel GFVS 3.0 ou FVS-Energy - et aussi envoyé via le FAM14 vers le réseau radio. Il est nécessaire que le module d'antenne radio FAM14 lui attribue une adresse d'appareil, comme mentionné dans le manuel d'utilisation.

Affichage avec le FEA65D.

Ce compteur d'énergie mesure l'énergie à l'aide du courant entre l'entrée et la sortie.
La consommation propre de 0,5 Watt maximal n'est pas mesurée.

Il est possible de raccorder une phase avec une intensité de 65 A.

Le courant de démarrage est 40 mA. Lors du fonctionnement le commutateur doit se trouver sur AUTO.

La demande d'énergie est affichée à l'aide du clignotement d'un LED.

Tous les 20 secondes un télégramme de changement HT/NT est envoyé si, lors de l'installation, les bornes L-entrée et L-sortie sont inversées, et cela pour signaler une erreur de connexion.

Pour une charge prévue de plus de 50% il est nécessaire de garder une distance d'aération entre modules juxtaposés d'un 1/2 module. Pour cela la fourniture comprend 2 pièces de distance DS14 et à part d'un cavalier court aussi 2 cavaliers longs.

Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

Boîtier pour manuel d'installation GBA14 page 3-33.

FWZ14-65A	Compteur d'énergie radio 65 A	EAN 4010312501511



DSZ14DRS-3x65 A









Courant maximum 3x65 A, perte en attente de seulement 0,8 W sur L1 et de 0,5 W sur L2 et L3.

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35 dans des coffrets de distribution IP51.
4 Modules = 70 mm de largeur, 58 mm de profondeur.

Classe de précision B (1 %). Avec interface RS485.

Le compteur d'énergie mesure directement l'énergie à l'aide des courants entre les entrées et les sorties. La consommation propre de 0,8 Watt ou 0,5 W par phase n'est pas mesurée et elle n'est pas affichée.

Il est possible de raccorder 1, 2 ou 3 conducteurs de phases avec des courants jusque 65 A. Le courant démarrage est 40 mA.

Le raccordement L1 et N doit être fait.

Raccordement via un FBA14 au bus Eltako RS485 avec un câble blindé de bus avec 2 fils (p. ex. un câble de téléphone). Le relevé du compteur et la consommation actuelle sont transmis sur le bus – p. ex. pour être envoyé vers un pc externe ou le logiciel GFVS 3.0 et aussi envoyé via le FAM14 vers le réseau radio. Il est nécessaire que le module d'antenne radio FAM14 lui attribue une adresse d'appareil, comme mentionné dans le manuel d'utilisation.

Affichage avec le FEA65D.

L'écran LCD à 7 digits peut être lu deux fois pendant une période de deux semaines, même sans alimentation électrique.

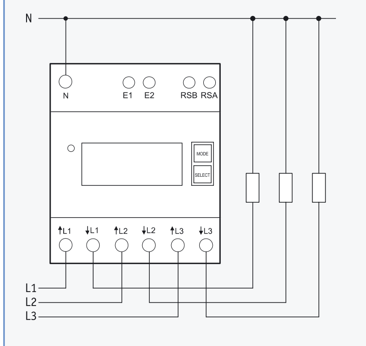
La demande d'énergie est affichée par une LED clignotante (1000 fois par kWh) à côté de l'écran.

Utilisable de série en double tarif: En connectant les bornes E1/E2 à une tension de 230 V, il est possible de commuter vers un deuxième tarif. A droite de l'écran se trouvent les touches MODE et SELECT, à l'aide desquelles il est possible de parcourir les différentes possibilités du menu. **L'éclairage d'horizon** s'allume en premier lieu. Puis s'affichent successivement l'énergie active totale par tarif, l'énergie active des mémoires réinitialisables RS1 et RS2 ainsi que la puissance momentanée, la tension et l'intensité par phase.

Signal d'erreur (false)
En cas d'inversion ou de branchement incorrect, 'False' s'affiche et le connecteur concerné est indiqué.

Exemple de raccordement

Connexion 4 conducteurs 3x230/400 V



Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

DSZ14DRS-3x65A	Compteur d'énergie triphasé, homologation MID et étalonné	EAN 4010312501443

DSZ14WDRS-3x5A



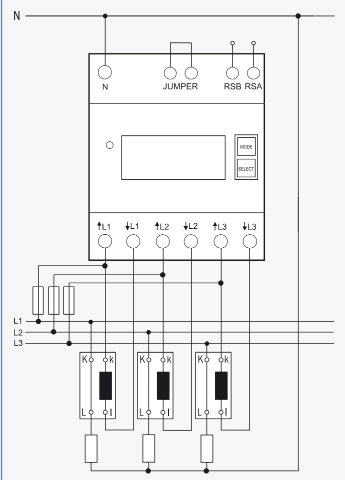


MID



Exemple de raccordement

Connexion 4 conducteurs
3x230/400V



Compteur d'énergie triphasé pour transformateurs de mesure (TI) dont le rapport de transformation peut être modifié, et homologation MID. Courant maximum 3x5A, perte en attente de seulement 0,8W sur L1 et de 0,5W sur L2 et L3.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35 dans des coffrets de distribution IP51.

4 Modules = 70mm de largeur, 58mm de profondeur.

Classe de précision B (1%). Avec interface RS485.

Ce compteur d'énergie triphasé, avec convertisseurs, mesure directement l'énergie à l'aide des courants passant dans les convertisseurs de mesure. La consommation propre de 0,8 Watt ou 0,5W par phase n'est pas mesurée et elle n'est pas affichée.

Il est possible de raccorder 1, 2 ou 3 convertisseurs de mesure avec un courant secondaire jusque 5A.
Le courant de démarrage est de 10mA.

Le raccordement ↑L1 et N doit être fait.

Raccordement via un FBA14 au bus Eltako RS485 avec un câble blindé de bus avec 2 fils (p. ex. un câble de téléphone). Le relevé du compteur et la consommation actuelle sont transmis sur le bus – p. ex. pour être envoyé vers un pc externe ou le logiciel GFVS 3.0 et aussi envoyé via le FAM14 vers le réseau radio. Il est nécessaire que le module d'antenne radio FAM14 lui attribue une adresse d'appareil, comme mentionné dans le manuel d'utilisation.

Affichage avec le FEA65D.

L'écran LCD à 7 digits peut être lu, sans alimentation électrique, deux fois pendant une période de deux semaines.

La demande d'énergie est affichée à l'écran à l'aide d'une barre clignotante 10 fois par kWh.

A droite de l'écran se trouvent les touches MODE et SELECT, qui vous permettent de parcourir les différentes possibilités du menu. **L'éclairage d'horizon** s'allume en premier lieu. Puis s'affichent successivement la puissance totale et la mémoire annulable, ainsi que la puissance momentanée, la tension et l'intensité par phase.

En plus, il est possible de modifier le rapport de transformation des transformateurs de mesure. Ce rapport de transformation est de 5:5 à la livraison. Le réglage est verrouillé à l'aide d'un pontage des bornes marquées avec 'JUMPER'. La modification du rapport de transformation est obtenue en retirant ce pontage. Puis il y a lieu d'adapter le rapport de transformation en tenant compte des instructions se trouvant dans le manuel d'utilisation du transformateur de mesure utilisé. L'opération est terminée en verrouillant à l'aide du pontage. Les rapports de transformation sont 5:5, 50:5, 100:5, 150:5, 200:5, 250:5, 300:5, 400:5, 500:5, 600:5, 750:5, 1000:5, 1250:5 et 1500:5.

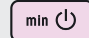
Message d'erreur (false)
Dans le cas d'absence d'un conducteur ou un câblage fautif, il y aura une indication 'false' à l'écran combinée avec la phase en question.

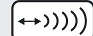
Attention! Déclencher la tension aux phases avant d'effectuer une intervention aux transformateurs de mesure.

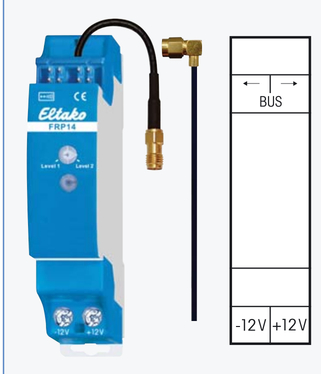
DSZ14WDRS-3x5A	Compteur d'énergie pour ti's, homologation MID et étalonné	EAN 4010312 501450



FRP14







Répétiteur de signal radio à 1 et 2 niveaux avec une petite antenne et avec l'antenne FA250. Perte en attente seulement 0,6 Watt.

Appareil modulaire pour montage en ligne sur profil DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Ce répétiteur est nécessaire uniquement au cas où les conditions du bâtiment empêcheraient une réception sans perturbations, ou si la distance entre sondes radio bouton-poussoir et récepteurs serait trop importante.

L'antenne avec un câble de 250 cm peut être positionnée optimalement ce qui augmente la portée de façon importante.

A la livraison le réglage standard est le mode de niveau 1. Seulement les signaux des sondes radio et des actionneurs sont reçus, contrôlés et émis à pleine puissance. Les signaux d'autres répétiteurs sont ignorés afin de réduire la quantité de données.

Quand l'appareil est mis hors tension, une commutation vers le niveau 2 peut être réalisée grâce au commutateur rotatif. Après l'avoir mis sous tension les signaux d'un autre répétiteur en mode niveau 1 sont également traités. Ainsi un signal peut être reçu et amplifié à 2 reprises maximum.

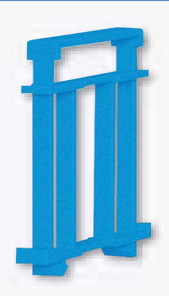
Les répétiteurs radio ne demandent aucune programmation. Ils reçoivent et amplifient les signaux de toutes les sondes radio bouton-poussoir dans leur zone de réception.

La LED derrière le commutateur indique des séquences de commande par un bref clignotement.

Il est possible d'utiliser le répétiteur radio comme appareil décentralisé et alors il a besoin d'une alimentation de 12 V DC avec un FSNT12-12 V ou bien un SNT12-12 V. Ou bien il est monté à côté des actionneurs radio de la série 14 et alors l'alimentation se fait par moyen de cavaliers. Il n'y a pas une connexion avec le bus. Celui-ci est uniquement transmis.

FRP14	Répétiteur radio	EAN 4010312313879

Pièce de distance DS14



½ module = 9 mm de largeur pour réaliser et garder une distance de ventilation pour des appareils qui peuvent chauffer énormément, p. ex. variateurs et alimentations.

DS14	Pièce de distance	EAN 4010312907016

Boîtier pour manuels d'utilisation GBA14



Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

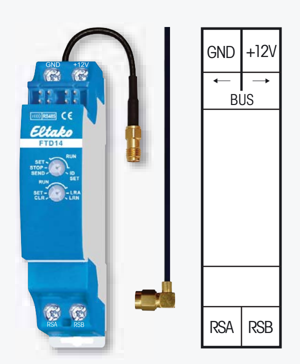
Boîtier sans face avant pouvant recevoir les manuels d'utilisation.

GBA14	Boîtier pour manuel d'utilisation	EAN 4010312906422

FTD14

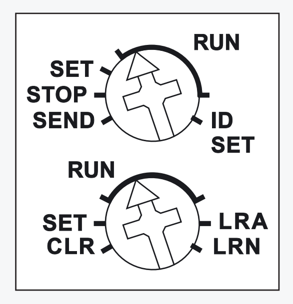


RS485



L'antenne fournie avec l'appareil de réception radio peut être remplacée par une antenne FA250 avec une embase magnétique.

Commutateurs de mode de fonctionnement



Représentation d'un réglage standard à la livraison.

Duplicateur de télégrammes pour le bus RS485 d'Eltako, avec antenne interchangeable. Perte en attente de seulement 0,5 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers. Fonctionne en association avec le FAM14 ou le FTS14KS.

Les télégrammes des ID's appairés sont dupliqués et sont envoyés directement, avec un nouveau ID de sortie, vers le système radio Eltako pour bâtiments. Ces télégrammes radio peuvent être appairés dans des actionneurs spécifiques décentralisés.

En total il y a 120 places de mémoire disponible.

Le commutateur du haut sert à envoyer d'une façon sélective des télégrammes radio conformément au manuel d'utilisation. En fonctionnement normal il doit se trouver sur RUN.

Le commutateur du bas est utilisé lors de l´appairage et effacement des ID's, conformément au manuel d'utilisation. En fonctionnement normal il doit se trouver sur RUN.

La LED rouge, derrière le commutateur du haut, accompagne l'opération d'appairage.

La LED verte, derrière le commutateur du bas, s'allume brièvement lors de l'envoi d'un télégramme.

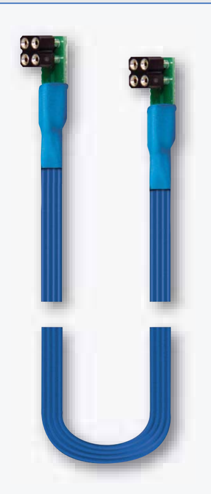
Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

FTD14	RS485-duplicateur de télégrammes	EAN 4010312315705



BBV14





Pontage et raccordement pour bus et alimentation pour la série 14, 45 cm de longueur. Câble à 4 fils avec des connecteurs soudés aux deux côtés.

Le pontage et raccordement de bus BBV14 peut connecter des appareils à bus qui se trouvent sur des rails DIN différents.

Pour raccorder des appareils modulaires de la série 14, avec le raccordement du bus et de l'alimentation par moyen de cavaliers, mais qui se trouvent sur des rails DIN différents dans un coffret de distribution, on connecte le BBV14 à la fin d'une rangée au début de la rangée suivante.

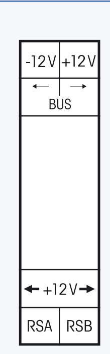
Quand on a besoin de raccordements plus longs il faut utiliser le coupleur de bus FBA14.

BBV14	Pontage et raccordement de bus	EAN 4010312315248

FBA14







Coupleur de bus pour connexion filaire du bus et de l'alimentation série 14.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18 mm de largeur et 58 mm de profondeur.
Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers.

Le coupleur de bus FBA14 peut aussi bien relier différentes parties du bus ainsi qu´injecter des alimentations.

Des parties de bus sur différents rail DIN ou dans d'autres coffrets de distribution ou d'armoires sont reliés à un FBA14 par moyen d'un câble bus blindé à 4 fils, p.ex. un câble téléphonique. La longueur totale de toutes les lignes ne peut pas dépasser les 100m et une deuxième résistance de terminaison, de seulement 9mm de largeur et livrée avec le FAM14 ou FTS14KS, doit être embrochée sur le dernier actionneur.

Le coupleur de bus peut être inséré à n'importe quelle position de la rangée d'appareil de la série 14. Les 4 fils du câble sont connectés aux bornes -12 V, +12 V, RSA et RSB des deux FBA14. Le pontage, pré-monté en usine, dans la borne inférieure ←+12 V→ ne peut pas être démonté.

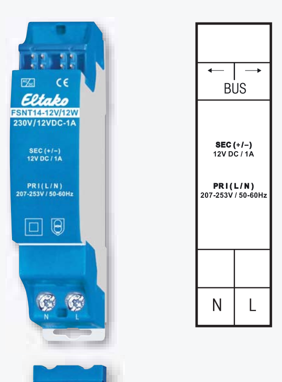
Ce pontage doit aussi rester monté, quand une alimentation FSNT12-12 V/12 W est raccordée aux bornes -12 V et +12 V pour créer une alimentation redondante

Si l'alimentation dans le FAM14 ou FTS14KS est insuffisante pour alimenter le total du bus RS485, il est possible d'augmenter l'alimentation en connectant une alimentation FSNT12-12 V/12 W aux bornes -12 V et +12 V du coupleur de bus. Dans ce cas il est nécessaire d'enlever le pontage.
Ainsi les actionneurs qui se trouvent à la gauche du coupleur de bus sont alimentés par le FAM14 ou le FTS14KS et les actionneurs qui se trouvent à la droite sont alimentés par l'autre alimentation.

FBA14	Coupleur de bus	EAN 4010312313862

FSNT14-12V/12W





Cavalier de séparation TB14

Puissance nominale 12W. Perte en attente seulement 0,2 Watt.

Appareil pour montage sur profi l DIN-EN 60715 TH35.
Largeur 1 module = 18mm, hauteur 58mm.

La fourniture comprend 1 cavalier de séparation TB14 de 1 module, 1 cavalier d'un 1½ module et une pièce de distance DS14.

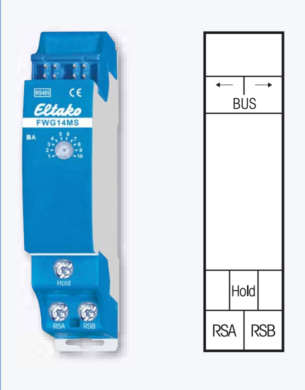
Avec une charge de plus de 50% et en tous cas lors de montage adjacent de plusieurs alimentations à partir d'une puissance nominale de 12 Watt et dans le voisinage de télévariateurs de lumières, il faut aménager des deux côtés un espacement d'un demi module avec l'entretoise DS14. Celui-ci ainsi qu'un cavalier plus long se trouvent dans l'emballage.
Plage de tension primaire 230V (-20% à +10%). Rendement de 83%.
Tension de sortie stabilisée ±1%, faible ondulation résiduelle. Protégé contre les courts-circuits. Protection contre les surcharges et la surchauffe par déclenchement et réenclenchement automatique après réparation du défaut (autorecovery function).

Si la consommation totale du système à bus de la série 14 est supérieure à 12W, une alimentation supplémentaire FSNT14-12V/12W est nécessaire. Elles ne peuvent pas être connectées en parallèle, mais elles alimentent chacune un groupe d'actionneurs qui sont séparés par moyen d'un cavalier de séparation sur le FSNT14. Pour cela on propose l'accessoire TB14 de 18mm de largeur.

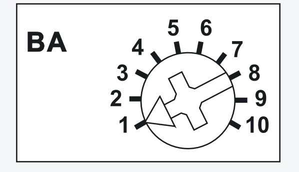
FSNT14-12V/12W	Bloc d´alimentation	EAN 4010312315095

FWG14MS



Commutateurs de fonctionnement



Représentation du réglage standard à la livraison.

Gateway de données météorologiques pour multicapteur MS. Bidirectionnel. Perte en attente seulement 0,3 Watt.

Appareil modulaire pour montage sur rail DIN-EN 60715 TH35.
1 Module = 18mm de largeur et 58mm de profondeur.

Le multicapteur MS est raccordé aux bornes RSA et RSB du gateway. Les données sont captées une fois par seconde et sont transformées en télégrammes pour le bus.

Raccordement à l'interface RS485. Le raccordement de l'alimentation et la connexion du bus se font par moyen de cavaliers. Fonctionnement en association avec le FAM14 ou le FTS14KS.

La borne Hold est raccordée au FAM14 ou au FTS14KS. Il est possible de connecter jusqu`à deux FWG14MS sur le bus. Grâce au duplicateur de télégrammes FTD14 les télégrammes sont envoyés vers le système radio Eltako pour bâtiments si les ID's du FWG14MS ont été appairés dans le FTD14 ou ont été introduits avec le PCT14. Le FSB14, FSB61NP, FSB71 et FWA65 peuvent être utilisés comme appareils de réception.

Un télégramme d'alarme est envoyé quand il ne reçoit plus de signal du MS.

Avec le PC-Tool PCT14 on peut connecter 96 entrées avec fonctions AND ou OR et envoyer jusque 12 sorties.

Le réglage du **commutateur de mode de fonctionnement BA** se fait conformément au manuel d'utilisation.

Le PC-Tool PCT14 permet de définir d'autres paramètres et de configurer les organes de commande.

FWG14MS	Gateway de données météorologiques	EAN 4010312316887

Configuration maximale de la série 14 - bus RS485 avec 3 Gateways et 3 modules de réception radio



Antenne

FAM14 — Ω, BUS, Hold, N, L

FGW14 — GND, +12V, BUS, Tx, Hold, Rx, RSA2, RSB2

FGW14 — GND, +12V, BUS, Tx, Hold, Rx, RSA2, RSB2

FGW14 — GND, +12V, BUS, Tx, Hold, Rx, RSA2, RSB2

FUD14 — BUS, N, L

FUD14 — BUS, N, L

FUD14 — BUS, N, L

FSR14-4x — (N), BUS, K(L), 3, 4, 1, 2

FWZ14 — N, N, BUS, ↑L, ↓L

FBA14 — -12V, +12V, BUS, +12V, RSA, RSB

Actionneurs de la série 14

RS232

Serveur GFVS-Safe II/PC

DSZ14DRS-3x65A*
DSZ14WDRS-3x5A

N, E1, E2, RSB, RSA, ↑L1, ↓L1, ↑L2, ↓L2, ↑L3, ↓L3

Actionneurs de la série 12

FUD12NPN — -12V, +12V, RSA, RSB, LW, N, L

FUD12NPN — -12V, +12V, RSA, RSB, LW, N, L

FUD12NPN — -12V, +12V, RSA, RSB, LW, N, L

FUD12NPN — -12V, +12V, RSA, RSB, LW, N, L

RS485

Sub-Bus RS485

FEM — Module de réception radio 1

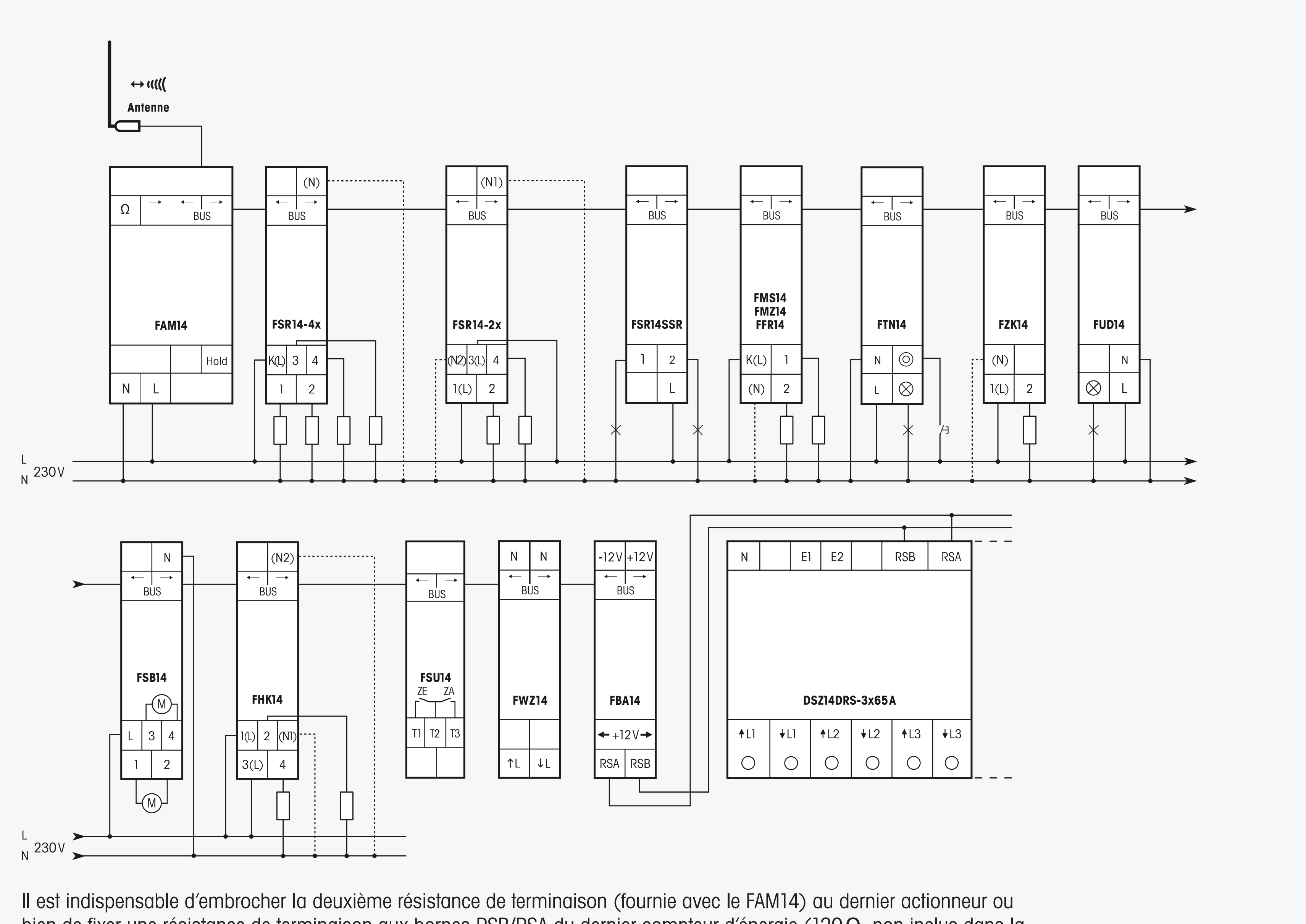
FEM — Module de réception radio 2

FEM — Module de réception radio 3

* Les compteurs d'énergie triphasés DSZ14 doivent être raccordés à la fin du bus.

Il est indispensable d'embrocher la deuxième résistance de terminaison (fournie avec le FAM14) au dernier actionneur ou bien de fixer une résistance de terminaison aux bornes RSB/RSA du dernier compteur d'énergie (120 Ω, non inclus dans la fourniture).

Exemple de raccordement module antenne radio avec actionneurs radio et compteurs



Il est indispensable d'embrocher la deuxième résistance de terminaison (fournie avec le FAM14) au dernier actionneur ou bien de fixer une résistance de terminaison aux bornes RSB/RSA du dernier compteur d'énergie (120 Ω, non inclus dans la fourniture).



Contacts	FSR14-4x, FSB14, FHK14, F4HK14	FUD14, FUD14/800W 7)	FSG14/1-10V b)	FSR14-2x b), FMS14, FTN14 b) FFR14, FMZ14, FZK14 b), F2L14 b), F4SR14-LED	FSR14SSR
Matériau des contacts / espacement	$AgSnO_2$/0,5mm	Power MOSFET	$AgSnO_2$/0,5mm	$AgSnO_2$/0,5mm	Solid-State-Relais
Tension d'essai bornes de commande / contact	–	–	–	2000V	4000V
Puissance nominale des contacts	4A/250V AC	–	600VA 5)	16A/250V AC; FMZ14: 10A/250V AC F4SR14: 8A/250V AC	á 400W 6)
Charge lampes à incandescence et lampes à halogène 230V 2), I ON ≤ 70A/10ms	1000W I on ≤ 10A/10ms	á 400W; FUD14/800W: á 800W 1) 3) 4)	–	2000W F4SR14: 1800W I on ≤ 70A/10ms	á 400W 6)
Lampes fluorescentes avec ballast en raccordement DUO ou sans compensation	500VA	–	–	1000VA	á 400W 6)
Lampes fluorescentes avec compensation en parallèle ou avec ballasts électroniques	250VA, I on ≤ 10A/10ms	–	600VA 5)	500VA	á 400W 6)
Lampes fluorescentes compacts avec ballasts électroniques ou lampes à économie d'énergie ESL	á 400W 9)	á 400W 9)	–	bis 400W 9)	á 400W 6) 9)
Charge inductif cos φ = 0,6/230V AC Courant d'enclenchement ≤ 35A	650W 8)	–	–	650W 8)	á 400W 6)
Lampes LED 230V gradables	á 400W 9)	á 400W 9)	–	bis 400W 9)	á 400W 6) 9)
Courant de commutation max. DC1: 12V/24V DC	4A	–	–	8A (pas FTN14 et FZK14)	–
Longévité avec charge nominale, cos φ = 1 resp. lampes à incandescence 500W à 100/h	$>10^5$	–	$>10^5$	$>10^5$	∞
Longévité avec charge nominale, cos φ = 0,6 à 100/h	$>4x10^4$	–	$>4x10^4$	$>4x10^4$	∞
Fréquence de commutation max.	10^3/h	–	10^3/h	10^3/h	10^3/h
Section max. d'un conducteur (bornes triples)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2 (4 mm^2)	6 mm^2
2 conducteurs de section identique (bornes triples)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)	2,5 mm^2 (1,5 mm^2)
Tête des vis	à fente/cruciforme pozidrive	à fente/cruciforme pozidrive	à fente/cruciforme pozidrive	à fente/cruciforme pozidrive	à fente/cruciforme pozidrive
Protection boîtiers/bornes	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Electronique					
Durée d'enclenchement	100%	100%	100%	100%	100%
Température ambiante au lieu d'utilisation	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C	+50°C/-20°C
Perte en attente (puissance active)	0,1W	0,3W	0,9W	0,05-0,5W	0,1W
Courant de commande 230V-entrée de commande locale	–	–	–	5mA	–
Capacité paralèlle max. (environ longueur) des lignes de commande locaux à 230V	–	–	–	FTN14: 0,3µF (1000m)	–

b) relais bistable comme contact de travaille. Attendre une courte synchronisation automatique après l'installation, avant la programmation.
1) Pour une charge de plus que 300W il est nécessaire de garder une distance d'aération entre modules juxtaposés d'un ½ module.
2) Lampes avec max. 150W.
3) Le nombre de transformateurs inductifs (bobinés) d'un même type par télévariateur ou par module de puissance est limité à 2. En plus le secondaire des transformateurs doit être raccordé obligatoirement à une charge, au risque de détériorer le télévariateur ! Pour cette raison il est défendu d'interrompre le circuit secondaire du transformateur. Le raccordement parallèle de transformateurs inductifs (bobinés) et de transformateurs capacitifs (électroniques) n'est pas autorisé!
4) Dans le calcul de la charge des lampes il faut tenir compte d'une perte de 20% dans les transformateurs inductifs (bobinés) et d'une perte de 5% dans le cas de transformateurs capacitifs (électroniques).
5) Lampes fluorescentes ou lampes à halogène BT avec ballasts électroniques.
6) S'applique pour un contact et la somme des deux contacts.
7) Augmentation de la charge pour tout type de lampes dimmable avec le module de puissance FLUD14.
8) Tous les actionneurs avec 2 contacts : dans le cas d'une charge inductive cos φ = 0,6 max. 1000W en sommation sur les deux contacts.
9) S'applique en général pour des lampes à économie d'énergie gradables ESL et lampes LED-230V. Suite au différences dans l'électronique des lampes, dépendant des fabricants, il peut y avoir ces restrictions dans la plage de gradation, l'enclenchement et le déclenchement ainsi que le nombre maximal des lampes ; certainement lorsque la charge raccordée est très faible (p. ex. LED de 5W). Les positions de confort EC1, EC2, LC1, LC2 et LC3 des variateurs optimisent la plage de variation, dans ce cas une charge maximale de 100W est autorisée. Dans ces positions de conforts des transformateurs inductifs (bobinés) ne peuvent pas être utilisés.

Il est indispensable d'embrocher la deuxième résistance de terminaison (fournie avec le FAM14 ou le FSNT14) au dernier actionneur.

Le système Eltako-radio est basé sur le standard EnOcean 868 MHz, fréquence 868,3 MHz, débit des données 125 kbps, modulation ASK, puissance max. d'émission 7dBm (<10mW).

Normes: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 et EN 60669

Puissance requise de l'alimentation de 12 V DC de la série 14

L'alimentation intégrée dans le FAM14 fournit 12 V DC/12 W.

11,2 W restent disponible puisque le FAM14 a besoin de 0,8 W.

Il faut calculer la puissance maximale requise de l'alimentation de 12 V DC en additionnant la puissance nécessaire de chaque actionneur connecté.

Appareil	puissance maximale requise (relais enclenché)
FAE14LPR	**0,42 W**
FAE14SSR	**0,40 W**
FAM14	**0,80 W**
FBA14	–
FFR14	**0,63 W**
FGSM14	**0,20 W**
FGW14	**0,50 W**
FGW14-USB	**0,30 W**
FHK14	**0,42 W**
F4HK14	**0,10 W**
FLUD14	–
F2L14	**0,14 W**
FMS14	**0,63 W**
FMSR14	**0,10 W**
FMZ14	**0,40 W**
FRP14	**0,50 W**
FSB14	**0,42 W**
FSDG14	**0,40 W**
FSG14/1-10V	**0,20 W**
FSM14	**0,10 W**
FSR14-2x	**0,14 W**
FSR14-4x	**0,70 W**
F4SR14-LED	**1,00 W**
FSR14SSR	**0,40 W**
FSU14	**0,14 W**
FTD14	**0,53 W**
FTN14	**0,14 W**
FTS14EM	**0,13 W**
FTS14FA	**0,50 W**
FTS14GBZ	**0,10 W**
FTS14KEM	**0,13 W**
FTS14KS	–
FTS14TG	**0,42 W**
FUD14	**0,20 W**
FUD14/800W	**0,20 W**
FWZ14-65A	**0,10 W**
FZK14	**0,14 W**
F3Z14D	**0,10 W**
STE14	–

Si la puissance requise est plus grande, il est nécessaire d'ajouter une alimentation supplémentaire de 12 W en utilisant un FSNT14-12 V/12 W. De plus, il faut utiliser un cavalier de séparation TB14 pour séparer les différents groupes alimentés.